

**PERANCANGAN 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, DAN SHITSUKE*) PADA INDUSTRI ROTI
(STUDI KASUS HOME INDUSTRI MURI NAGA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Jurusan Teknik Industri

Oleh:

ROBBY SURYA RAHMAN
10752000218



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2013**

PERANCANGAN 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, DAN SHITSUKE*) PADA INDUSTRI ROTI
(STUDI KASUS HOME INDUSTRI MURI NAGA)

ROBBY SURYA RAHMAN
10752000218

Tanggal Sidang : May 2013
Periode Wisuda : May 2013

Jurusan Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Budaya kerja 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) adalah suatu budaya untuk memperbaiki kualitas lingkungan kerja. Budaya kerja 5S akan memberikan rasa aman dan nyaman terhadap karyawan dalam melakukan kegiatan sehari-hari tanpa mengabaikan faktor produktifitas. Budaya kerja 5S harus dirancang dengan memperhatikan terhadap semua komponen sistem kerja yang ada, yaitu manusia, bahan, mesin atau peralatan dan kondisi lingkungan. *Home Industri* Muri Naga perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan roti gepeng memiliki beberapa permasalahan yang ada di rantai produksi seperti stasiun kerja yang tidak tertata dengan baik, tidak ada tempat penyimpanan perkakas, peralatan produksi tidak disimpan pada tempatnya, lingkungan kerja yang kotor dan tidak rapi serta kurang *higienis*. Penelitian ini bertujuan merancang 5S rantai produksi pabrik roti *Home Industri* Muri Naga untuk meningkatkan efisiensi, *higienis* dan kenyamanan kerja. Hasil rancangan 5S di sajikan dalam bentuk gambar 3D setiap stasiun kerja dengan menggunakan *software google sketchup 8*.

Kata Kunci : Efisiensi, Pabrik Roti, Perancangan 5S (*Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu dan Shitsuke*)

**DESIGN 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke)
BAKERY INDUSTRY
(CASE STUDY MURI NAGA HOME INDUSTRY)**

**ROBBY SURYA RAHMAN
10752000218**

Session Date : May 2013
Period of Graduation: May 2013

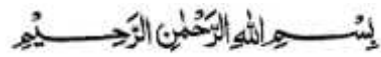
Industrial Engineering Departement
Faculty of Sciences and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

Five S (5S) is one of culture (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) to improve ability quality of the work environment. 5S workplace culture will provide security and comfort to the employees in performing their daily activities without compromising productivity. Five S (5S) should be designed by soring attention to all components of the existing working system, namely human, material, machinery or equipment and environmental conditions. Muri Naga Home Industry a flat bread company has same problem in production floor such as unwell ordered work stations, no tobling storage, unplacing, and less hygienic work environment. This study aims to design five S (5S) a bakery shop floor to improve efficiency, hygiene and comfort ability. Results are presented in the form of 3D images for each work station using google sketchup 8 software.

Keywords: Bakery, Efficiency, Five S (5S) design (Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu and Shitsuke)

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Rabbil Alamin penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Laporan Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN 5S (*SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, DAN SHITSUKE*) PADA INDUSTRI ROTI (STUDI KASUS HOME INDUSTRI MURI NAGA)”**.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Ismu Kusumanto, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Melfa Yola, ST, M.Eng selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, ilmu dan pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga Allah membalas kebaikan beliau. Amin....
5. Ibu Merry Siska, ST, MT selaku selaku penguji dalam Tugas Akhir saya ini.
6. Bapak Suherman, MT selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri.

7. Segenap Dosen dan Karyawan di jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, pikiran.
8. Ayahanda Suparmin, Ibunda Poniaty tercinta, terima kasih atas segenap kasih sayang dan do'anya selama ini. Mudah-mudahan ini adalah langkah awal untuk Ananda dalam meraih kesuksesan. Amin Ya Rabbal Alamin.
9. Buat sahabat-sahabat terbaikku, Supardi.ST, Hendriadi ST, Nanang.ST, Sri Andayanti.ST, Nando, Rinaldi, Agus, Choirum,ST, Berry, Adif.ST, Didik, Nowo, Habibi, Eko, Suhairi, Bayu, Sari, Afriadi, Tejok, Riana, Rafa'I, Arif, Deafano, Adi, Ade.ST thank's atas kerja samanya selama ini
10. Terima kasih buat seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah mendukung penulis selama ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan yang harus diperbaiki, namun penulis berusaha untuk mencapai hasil seperti yang diinginkan. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun.

Wassallamuallaikum Wr. Wb.
Pekanbaru, 07 Mei 2013

Robby Surya Rahman
107520000218

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-5
1.3 Tujuan Penelitian	I-5
1.4 Manfaat Penelitian	I-6
1.4.1 Bagi Penulis.....	1-6
1.4.2 Bagi Perusahaan	1-6
1.4.3 Bagi Pihak lain	1-6
1.5 Batasan Masalah.....	I-6
1.6 Posisi Penelitian	I-7
1.7 Sistematika Penulisan	I-8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Umum 5S	II-1
2.2 Tujuan 5S	II-3
2.3 Pengertian Seiri (Ringkasan/Pemilahan)	II-6

2.4	Pengertian <i>Seiton</i> (Rapi/Penataan).....	II-12
2.4.1	Aturan Dalam Menentukan Dimana Barang Akan Disimpan	II-14
2.4.2.	Menentukan Bagaimana Menyimpan Barang	II-15
2.4.3	Menentukan Bagaimana Menyimpan Barang	II-16
2.4.4	Menggambar Garis Di Lantai	II-17
2.5	Pengertian <i>Seiso</i> (Resik/Pembersihan).....	II-17
2.6	Pengertian <i>Seiketsu</i> (Rawat/Pemantapan).....	II-21
2.6.1	Menampilkan Ketidak normalan Dengan Kontrol Visual.....	II-21
2.6.2	Metode Manajemen Visual Label	II-22
2.7	<i>Shitsuke</i> (Rajin/Pembiasaan).....	II-23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Alur Pendahuluan.....	III-1
3.2	Penelitian pendahuluan	III-2
3.3	Studi Literatur	III-2
3.4	Identifikasi Permasalahan	III-2
3.5	Perumusan Masalah	III-3
3.6	Penetapan Tujuan Penelitian	III-3
3.7	Pengumpulan Data	III-3
3.8	Pengolahan Data.....	III-4
3.9	Analisa Data	III-4
3.10	Penutup.....	III-4

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.2	Profil Perusahaan	IV-1
4.3	Kondisi Lantai Produksi <i>Home Industry</i> Muri Naga	IV-1

4.4	Perancangan 5s.....	IV-10
4.4.1	Perancangan <i>Seiri</i> (Pemilahan)	IV-10
4.4.2	Perancangan <i>Seiton</i> (Penataan)	IV-23
4.4.3	Perancangan <i>Seison</i> (Pembersihan).....	IV-29
4.4.4	Perancangan <i>Seiketsu</i> (Pemantapan)	IV-49
4.4.5	Perancangan <i>Shitsuke</i> (Pembiasaan)	IV-50

BAB V ANALISA

5.1	Analisa Kondisi Kondisi Lantai Produksi	
	<i>Home Industri</i> Muri Naga	V-1
5.2	Analisa Perancangan 5S	V-1
5.2.1	Analisa Perancangan <i>Seiri</i> (Pemilahan)	V-2
5.2.2	Analisa Perancangan <i>Seiri</i> (Pemilahan)	V-2
5.2.3	Analisa Perancangan <i>Seiton</i> (Penataan)	V-3
5.2.4	Analisa Perancangan <i>Seiso</i> (Pembersihan)	V-5
5.2.5	Analisa Perancangan <i>Shitsuke</i> (Pembiasaan)	V-6

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1
6.2.1	Pihak Perusahaan.....	VI-2
6.2.2	Penelitian Pihak Lain	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri di Indonesia sangat pesat, hal ini dapat dilihat dengan banyaknya perusahaan bergerak di bidang manufaktur, mulai dari perusahaan skala kecil sampai skala besar. Perkembangan industri yang sangat pesat, ini juga terjadi pada industri roti yang memiliki pasar lokal sampai nasional.

Industri roti harus dapat meningkatkan daya saing dan keunggulan dalam semua sektor seperti mempersiapkan sumber daya manusia yang tangguh dan berkualitas sehingga dapat menghasilkan produk yang sehat dan berkualitas sesuai dengan keinginan pelanggan. Salah satu faktor untuk mencapai hal tersebut adalah kegiatan proses produksi. Pada prinsipnya kegiatan proses produksi memiliki peranan yang sangat penting perusahaan, semakin baik berlangsungnya proses produksi maka akan semakin baik pula dampaknya bagi perusahaan.

Kegiatan proses produksi dipengaruhi oleh budaya kerja. Budaya kerja adalah suatu sifat kebiasaan dalam suatu kelompok tercermin dalam sikap menjadi perilaku tindakan yang terwujud sebagai kerja. Budaya kerja yang diterapkan untuk memperbaiki kualitas lingkungan kerja adalah budaya kerja 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*). Budaya kerja 5S tidak hanya baik digunakan untuk melakukan perbaikan di lingkungan kerja, tapi juga dapat memperbaiki cara berpikir karyawan terhadap pekerjaannya (Viviyanti, 2008).

Budaya kerja 5S telah diterapkan dan berhasil akan memberikan rasa aman dan nyaman terhadap karyawan (operator) dalam melakukan kegiatan sehari-hari tanpa mengabaikan faktor produktifitas. Budaya kerja 5S harus dirancang dengan memperhatikan terhadap semua komponen sistem kerja yang ada, yaitu manusia, bahan, mesin atau peralatan dan kondisi lingkungan. Tanpa penerapan budaya kerja 5S biasa mengakibatkan hubungan antar karyawan biasanya buruk, mereka tidak saling bertegur sapa, berpenampilan loyo, angka absensi tinggi. Karyawan tidak memberi saran untuk meningkatkan proses produksi dan tidak peduli pada pekerjaan masing-masing. Lini kerja terdapat peralatan yang kotor dan barang

cacat, peralatan yang seharusnya ada di tempat masing-masing, berserakan di sembarang tempat. Serta ada sejumlah besar produk cacat (Lorena Halim, 2006).

Home Industri Muri Naga adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan roti gepeng. Hasil produksi perusahaan ini sebagian besar dipasarkan ke luar kota pekanbaru seperti di Kecamatan Tembilahan, Kota Madya Dumai dan sekitarnya. Awal berdirinya *Home Industri* Muri Naga pada tahun 2008, beralamat di jalan Kutilang Sakti Panam Pekanbaru. Perusahaan ini mampu memproduksi 36.000 roti gepeng per hari. Proses produksi perusahaan ini dimulai dari pengolahan bahan baku roti gepeng sampai roti gepeng yang siap di pasarkan.

Home Industri Muri Naga belum menerapkan 5S dan saat ini terjadi berbagai permasalahan di lantai produksi. Secara umum permasalahan yang ada di *Home Industri* Muri Naga adalah bercampurnya roti gepeng yang telah di oven dan belum di oven, loyang oven yang kosong dengan yang telah terisi adonan kue berada ditempat yang sama, tidak ada tempat penyimpanan perkakas, peralatan produksi tidak disimpan pada tempatnya, lingkungan kerja yang kotor dan tidak rapi. Permasalahan ini akan mengganggu proses produksi, transportasi, dan kinerja operator.



A



B



C



D



E



F



G



H

Gambar 1.1 Lantai Produksi
(Sumber: *Home Industri Muri Naga*)

Selain permasalahan diatas, pada setiap stasiun juga terjadi permasalahan sikap kerja 5S diantaranya terjadi pada stasiun pembuatan isi terjadi permasalahan, dimana isi roti sisa dari proses produksi sehari sebelumnya, hanya di tumpuk di lantai tanpa penutup. Hal ini menyebabkan masuknya debu dan kotoran pada WIP (*work in proses*) yang berdampak menurunnya kualitas roti gepeng. Selain itu juga terlihat beberapa peralatan yang tidak digunakan diletakkan sembarang tempat seperti sarung tangan dan sapu yang telah patah terlihat pada Gambar 1.1 A.

Pada Gambar 1.1 B terlihat permasalahan di stasiun pengolahan bahan baku roti, peralatan diletakkan sembarangan bahkan seperti karung tepung, ember di letakkan di atas mesin pengaduk serta jerigen minyak goreng berada di area kerja. Sikap kerja yang tidak disiplin ini bisa mengganggu *material handling* dan rawan kecelakaan kerja. Selain permasalahan penataan, kebersihan lingkungan kerja juga kurang terjaga dan mesin kurang *higienis*, ini biasa mengakibatkan menurunnya kualitas roti gepeng serta membahayakan kesehatan konsumen. Pada dasarnya permasalahan ini berawal dari sikap kerja operator yang buruk dan tidak menerapkan budaya kerja 5S.

Gambar 1.1 C adalah stasiun penakaran minyak goreng. Operator menakar minyak goreng pada tempat penakaran supaya minyak goreng saat penakaran tidak tertumpah ke lantai produksi. Namun budaya kerja operator yang kurang baik, terlihat pada kebersihan tempat penakaran yang tidak terjaga, kotornya area penakaran tersebut.

Pada proses penghalusan adonan permasalahan yang terjadi adalah kurangnya kebersihan karyawan, mesin dan lingkungan kerja. Gambaran permasalahan dapat terlihat pada Gambar 1.1 D pada saat operator memegang adonan tanpa memakai sarung tangan bahkan tidak memakai baju dalam proses produksi.

Permasalahan sikap kerja yang terjadi pada stasiun penakaran adalah kurangnya kebersihan pada peralatan yang digunakan dalam proses produksi seperti alat timbangan yang digunakan terlihat kotor dan berkarat sehingga dapat membahayakan kesehatan konsumen roti gepeng yang terlihat pada Gambar 1.1 E.

Gambar 1.1 F terlihat bercampurnya loyang yang kosong dengan loyang yang telah terisi roti gepeng. Hal ini dapat menyebabkan banyak waktu yang terbuang dikarenakan operator harus memilih loyang telah terisi adonan roti di antara loyang yang kosong. Selain itu dapat terjadi kemungkinan kecelakaan kerja dikarenakan loyang yang masih panas ditumpuk dengan loyang yang lainnya.

Permasalahan pada *Home Industri* Muri Naga selain yang telah dijelaskan sebelumnya adalah terdapat tumpukan sampah dan barang tidak digunakan lagi oleh perusahaan seperti loyang yang sudah rusak dan ban mobil bekas seperti yang tampak Gambar 1.1 G dan Gambar 1.1 H

Berdasarkan berdasarkan uraian di atas dapat di simpulkan bahwa kondisi lantai produksi *Home Industri* Muri Naga belum tertata dengan baik untuk itu perlu ada upaya perbaikan sikap kerja dan lingkungan kerja sesuai dengan budaya kerja 5S.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana perancangan 5S (*Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu, dan Shitsuke*) pada pabrik roti *Home Industri* Muri Naga untuk mengati permasalahn kondisi kerja sehingga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan kerja”

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang nantinya diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat untuk *Home Industri* Muri Naga. Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Merancang *Seiri* pada lantai produksi pabrik roti *Home Industri* Muri Naga untuk mengeliminasi yang tidak diperlukan, melakukan stratifikasi manajemen.
2. Merancang *Seiton* pada lantai produksi pabrik roti *Home Industri* Muri Naga menetapkan tempat penyimpanan barang-barang di area kerja, meningkatkan produktivitas dengan menghilangkan waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu.

3. Merancang *seiso* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industri* Muri Naga untuk mengatasi semua permasalahan kebersihan dan menemukan penyebab permasalahan setiap stasiun.
4. Merancang *shitsuke* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industri* Muri Naga untuk pemantapan yang dilakukan secara terus-menerus dan berulang-ulang memelihara pemilahan, penataan dan pembersihannya.
5. Merancang *shitsuke* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industri* Muri Naga untuk pengembangan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan di tempat kerja, melakukan komunikasi dan umpan balik secara rutin.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik kepada penulis, perusahaan, maupun penelitian pihak lain. Adapun manfaat penelitian ini, yaitu:

1. Bagi penulis
 - a. Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan ke dalam aspek yang nyata.
 - b. Dapat menambah wawasan penulis dalam bidang kajian dapat menambah wawasan mahasiswa dalam bidang kajian perencanaan sikap dan sistim kerja 5S
2. Bagi Perusahaan

Akan memberikan manfaat terhadap perubahan sikap, tingkah laku atau pola pikir manajemen dan pekerja terhadap peningkatan mutu dan produktifitas serta perbaikan yang berkesinambungan
3. Bagi penelitian pihak lain

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan pembanding untuk penelitian selanjutnya dengan kajian yang sama.

1.5 Batasan Masalah

Supaya permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan sebelumnya, maka diberi batasan-batasan yaitu:

1. Penelitian ini hanya membahas perancangan 5S pada rantai produksi di *Home Industri Muri Naga*.
2. Penelitian ini tidak membahas masalah biaya.

1.6 Posisi Penelitian

Penelitian mengenai perencanaan sikap dan sistim kerja 5S telah banyak dilakukan sebelumnya. Baik penelitian yang dilakukan oleh ahli-ahli bidang 5S maupun penelitian-penelitian yang dilakukan untuk keperluan tugas akhir dan tesis. Agar dalam penelitian ini tidak terjadi penyimpangan dan penyalinan maka perlu ditampilkan posisi penelitian, berikut adalah tampilan posisi penelitian dapat di lihat pada table 1.1.

Tabel 1.1 Posisi Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Objek Penelitian	Tahun
Lorena Halim	Perancangan 5s Bagian produksi dan Bagian <i>Maintenance</i> di PT. Harapan Widyatama Pertiwi (unilon)	Perancangan 5s Bagian Produksi Dan Bagian <i>Maintenance</i> Agar Kerapian dan Kebersihan Tempat Kerja Serta Sikap Kerja Tertib dan Disiblin	Lantai Produksi dan bagian <i>maintenance</i> Di PT. Harapan Widyatama Pertiwi (unilon)	2006
Rika Rostika	Anlisis Usulan Implementasi 5S(<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan shitsuke</i>) Di Bengkel Perbaikan Pada Perum Damri Kota Bandung	Mengetahi Kondisi, Permasalahan Dan Bagaimana Usulan Implementasi Program 5s Untuk Kondisi Kerja Bengkel Perbaikan Pada Perum Damri Kota Bandung	Bengkel Perbaikan Pada Perum Damri Kota Bandung	2008
Tommy	Usulan Penerapan Metode 5s di PT. Sapernusa	Usulan Penerapan Metode 5s Bertujuan Mengoptimalkan Kondisi Lingkungan Kerja Bagi Para Pekerja Dalam Rangka Improvisasi Kegiatan Produksi Yang Dilaksanakan.	Lantai Produksi PT. Sapernusa.	2011

Tabel 1.1 Posisi Penelitian (Lanjutan)

Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Objek Penelitian	Tahun
Robby Surya Rahman	Perancangan 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan shitsuke</i>) Pabrik Roti (Studi Kasus <i>Home Industry</i> Muri Naga)	Perancang 5S Pada Lantai Produksi Pabrik Roti <i>Home Industry</i> Muri Naga Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Kenyaman Kerja.	Bagian lantai produksi <i>Home Industry</i> Muri Naga	2012

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Agar lebih mudah dalam memahami penelitian yang dilakukan, maka penelitian ini disusun dengan penulisan yang cukup sederhana yang terdiri dari 6 (enam) bab. Adapun susunan dari ke enam bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menerangkan teori-teori yang menunjang atau dasar yang digunakan dan relevan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian, terdiri dari obyek penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisa data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan secara sistematis langkah-langkah semua yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan teknis pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan.

BAB V ANALISA

Bab ini berisikan analisis dan pembahasan mengenai pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dari serangkaian pembahasan penelitian yang dilakukan serta saran-saran yang perlu disampaikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Umum 5S

Program 5S berasal dari Jepang dan telah berhasil membawa industri Jepang dikagumi di seluruh dunia. Realitas ini menjadi perhatian besar sehingga program ini kemudian diadopsi oleh berbagai industri di berbagai negara. Jika anda memasuki sebagian besar perusahaan manufaktur yang berada di luar Jepang pada tahun 1980-an. 5S merupakan sebuah alat untuk membantu mengungkapkan masalah dan bila digunakan secara canggih, dapat menjadi bagian dari proses pengendalian visual dari sebuah sistem *lean* yang direncanakan dengan baik (Hirano,1995 dikutip oleh Kartika, 2011).

Industri Jepang dianggap sebagai ancaman yang demikian besar bagi industri di berbagai negara. Sesungguhnya industri Jepang tidak banyak memiliki keunggulan yang komparatif. Jepang tidak cukup memiliki kekayaan yang yang dapat dibanggakan, kecuali sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam industri Jepang, menurut Takashi Osada hubungan kerjanya paling harmonis, karena karyawannya menyadari pentingnya mencari cara mengerjakan segala sesuatu dengan lebih baik supaya pekerjaan mereka lebih mudah, hasilnya lebih baik dan kehidupan mereka lebih menyenangkan (Osada, 2004).

Konsep manajemen Jepang yang terkenal salah satunya adalah adanya program pengendalian mutu terpadu (PMT) yang dikendalikan dari atas ke bawah. Selain itu, juga adanya konsep *kaizen*, yaitu proses perbaikan terus menerus, juga konsep-konsep manajemen yang lain, yang melibatkan semua anggota organisasi dalam menghasilkan produk yang baik.

Meskipun pengendalian mutu terpadu merupakan dasar, namun langkah pertama dalam manajemen adalah gerakan 5S. Hirano berpendapat bahwa sebelum menerapkan konsep-konsep seperti *Just in Time*, *Total Productive Maintenance*, *Total Quality Management*, *ISO 9000*, *Quality Control Circle* dan lain-lain, maka

sebaiknya ditanamkan terlebih dahulu budaya 5S. Manajemen 5S ini memberi tekanan kepada tempat kerja yang teroganisir dengan baik. Kondisi tempat kerja mencerminkan perlakuan seseorang terhadap pekerjaannya dan perlakuan seseorang terhadap pekerjaan ini mencerminkan sikapnya terhadap pekerjaan (Hirano, 1996 dikutip oleh Kusmaryani, 2008). Tanpa sikap kerja 5S tidak satupun kampanye dan inovasi lain yang telah ditemukan untuk memperoleh kondisi kerja yang lebih baik dan produk unggulan akan berhasil (Halim, 2006).

Pada dasarnya, gerakan ini merupakan kebulatan tekad untuk mengadakan pemilahan di tempat kerja, mengadakan penatan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dengan baik (Osada, 2004). Istilah 5S diambil dari huruf pertama istilah bahasa Jepang, yaitu *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* dan *shitsuke*. Adapun arti dari kelima S tersebut adalah pemilahan, penataan, pembersihan, pemantapan dan pembiasaan. Istilah-istilah tersebut mencerminkan urutan penerapan dari proses transformasi 5S.

Konsep 5S merupakan metode penyempurnaan tempat kerja yang dilakukan secara berkelanjutan untuk menjadi kondisi yang lebih baik dari kondisi sebelumnya, sasaran terakhir 5S adalah peningkatan produksi. Penerapan 5S dalam dunia usaha adalah berusaha menghilangkan pemborosan (*waste*). Pemborosan-pemborosan tersebut harus dikurangi karena menimbulkan biaya-biaya yang menyebabkan berkurangnya untung suatu perusahaan (Widodo, 2009).

5S merupakan konsep yang sangat sederhana sehingga mudah dimengerti baik tujuan maupun penerapannya. Namun, 5S ini sulit sekali diterapkan dengan benar. banyak orang beranggapan bahwa sikap kerja yang produktif dan tempat kerja yang tertata rapi ada dengan sendirinya, tetapi kenyataannya menunjukkan bahwa hal itu masih harus diciptakan.

Masih banyak orang yang menganggap bahwa 5S identik dengan kebersihan, sesuatu anggapan yang tidak sepenuhnya salah dan juga tidak sepenuhnya benar. Tetapi bisa dilihat dan membaca melalui buku-buku atau literatur yang lain bahwa

pada dasarnya 5S merubah *Basic Mentality* kita dan melakukan perubahan dari suatu hal-hal yang sederhana yang bisa kita lakukan saat ini juga.

2.2 Tujuan 5S

Menurut Takashi Osada tujuan diterapkannya budaya kerja 5S sebagai berikut:

1. Keamanan

Keamanan merupakan hal yang sangat penting pada area kerja. Keamanan di area kerja dapat mengurangi kecelakaan dalam berkerja seperti peralatan yang digunakan tertata dengan baik dan tidak mengganggu *material handling*. Selain itu 5S juga penting untuk keamanan pribadi dan kesehatan setiap orang dalam mencegah dapat mencegah polusi dan hal-hal yang sangat berbahaya bagi kesehatan. Tempat kerja yang menerapkan 5S dengan teliti, kecelakaan akan lebih sedikit dibandingkan pabrik yang hanya mengutamakan peralatan dan prosedur.

2. Efisiensi

Menerapkan 5S akan tercipta efisiensi waktu dan biaya. Peralatan selalu dalam keadaan prima saat diperlukan, ini akan menghemat waktu dan mempercepat proses produksi.

3. Mutu

Mesin yang kurang bersih dapat menyebabkan macet pada rantai produksi. Mesin yang macet dalam proses produksi dapat mempergaruhi mutu produk yang akan dihasilkan. Apabila telah ditepakan 5S pada suatu pakrik akan terjaga kebersihan pada karyawan dan peralatan yang digunakan sehingga dapat meningkatkn mutu produk yang akan dihasilkan.

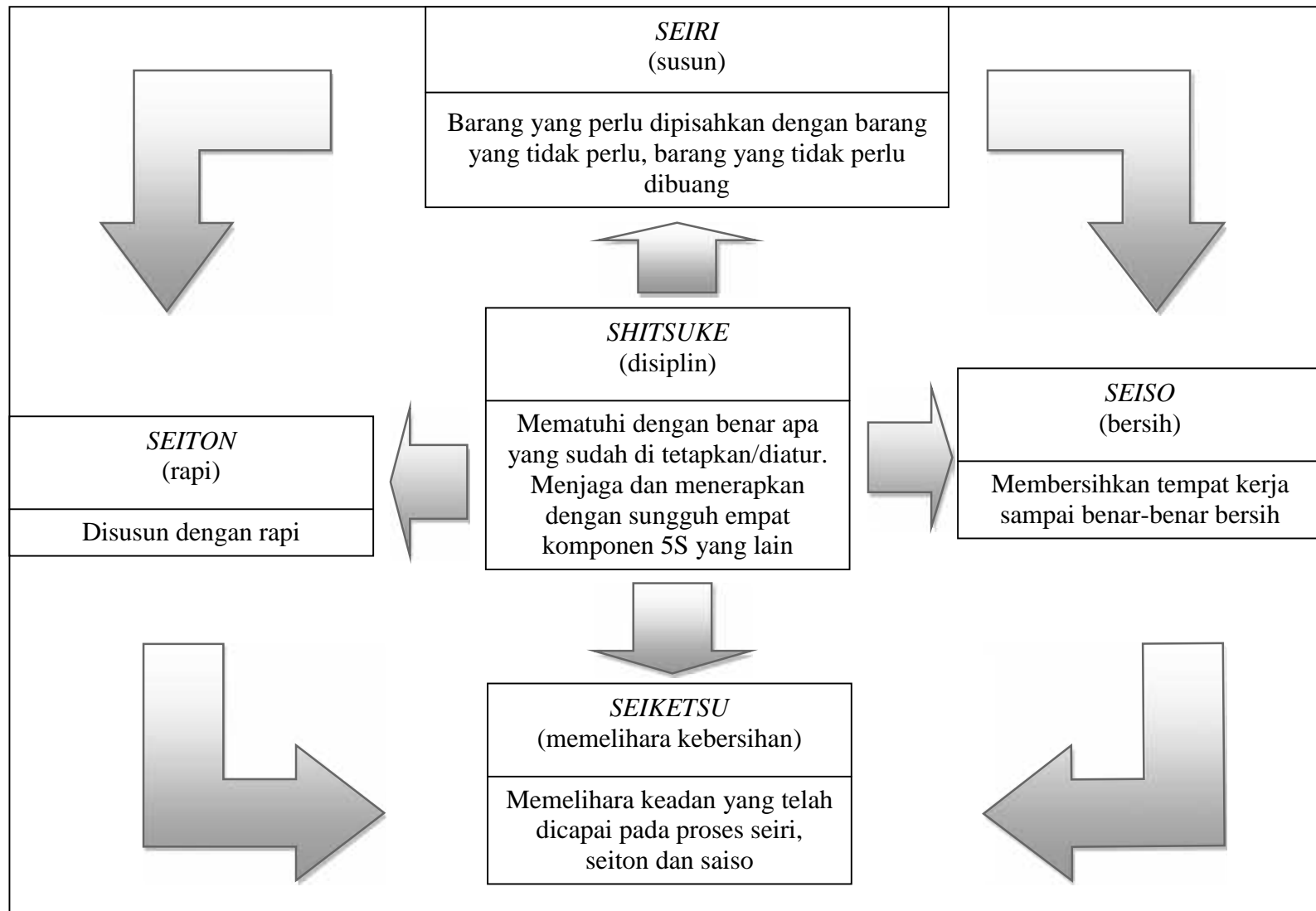
4. Mencegah terjadinya macet pada mesin produksi

Dengan menerapkan 5S di pabrik dapat mencegah macetnya proses produksi. Jika tidak menerapkan 5S dapat berakibat seperti di beberapa pabrik manufaktur pada umumnya terdapat "sindrom Senin pagi", saluran minyak tersumbat, mesin macet dan tekanan peralatan hidrolik tidak berkerja. Semua ini terjadi karena kotoran selama seminggu yang lalu telah mengeras dan merekat pada tempat-tempat yang tidak

dikehendaki. Hal ini dapat terjadi apabila perusahaan tidak menerapkan 5S selama sepekan yang lalu.

Selain permasalahan pada mesin yang macet, operator juga bias lupa kearah mana katup harus diputar, ke arah mana mematikan tombol, dan angka berapa yang normal untuk meteran tersebut setelah karyawan libur dan berkerja kembali. Sering kali perusahaan dan karyawan menganggap label tidak diperlukan. Kemudian bila mereka kembali bekerja setelah libur, mereka menyadari bahwa ingatan seseorang bisa salah.

Mempraktikkan 5S, memastikan bahwa telah memiliki tempat kerja yang nyaman dan rapi dan selalu tersedia kapan pun diperlukan, dan menciptakan "tempat yang baik untuk tetap bekerja" akan menghemat uang dalam jangka panjang. Hal ini akan meningkatkan mutu, efisiensi, keamanan dan mencegah sindrom Senin pagi, produk cacat dan karyawan yang terluka.



Gambar 2.1 Siklus 5S (Widodo, 2009)

2.3. Pengertian *Seiri* (Ringkas/Pemilahan)

Seiri Merupakan kegiatan penyusunan, dalam arti memilah semua peralatan, bahan, dan lain-lain di tempat kerja dan memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jangkauan supaya lebih efisien dengan memperhatikan frekuensi pemakaian. Benda lainnya dapat disimpan atau dibuang jika tidak perlu. Hal ini dapat mengurangi ketidakefektifan dalam bekerja (Halim, 2006). Imai (1997) menyatakan *seiri* merupakan kegiatan pengklasifikasian barang mana yang diperlukan dan tidak diperlukan di tempat kerja.

Menurut Takashi Osada *Seiri* adalah mengatur segala sesuatu, memilah sesuai dengan aturan atau prinsip tertentu. *Seiri* berarti membedakan antara yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, mengambil keputusan yang tegas, dan menerapkan manajemen stratifikasi untuk membuang yang tidak diperlukan. lebih menitik beratkan kepada manajemen stratifikasi dan mencari penyebab-penyebabnya untuk menghilangkan yang tidak diperlukan tanpa menimbulkan masalah.

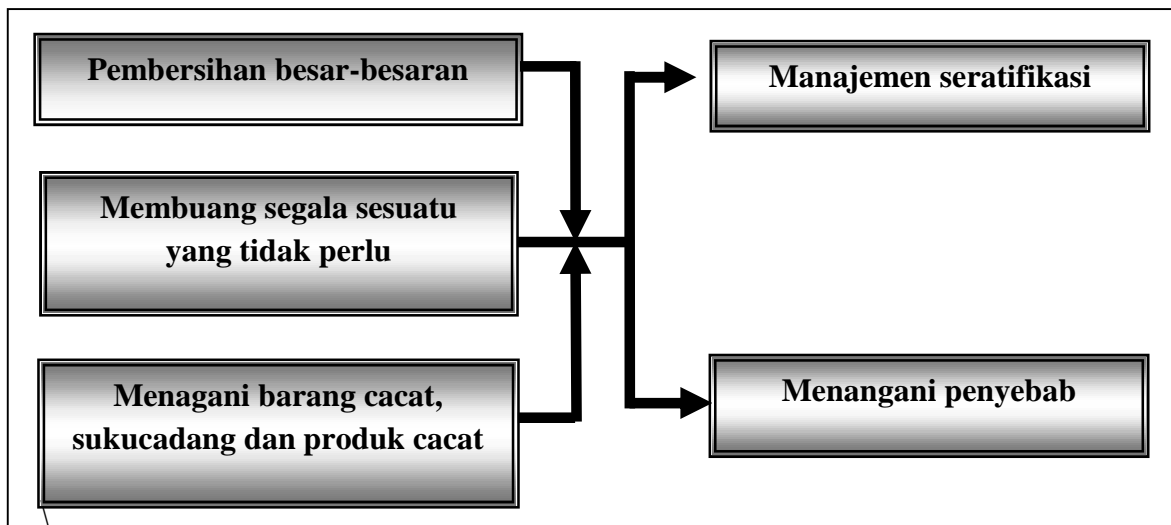
Ada berbagai teori yang berbeda tentang bagaimana memilah pekerjaan, tetapi langkah awal semua teori itu adalah membagi segala sesuatu ke dalam kelompok sesuai dengan urutan kepentingannya. Langkah pertama adalah menciptakan tingkat kepentingan dan menerapkan manajemen stratifikasi. Langkah kedua, membuat daftar persediaan barang yang juga merupakan cara menyusun barang, memutuskan mana yang penting dan mana yang sangat penting, kemudian langkah ketiga menyiapkan manajemen berdasarkan prioritas membuang barang persediaan yang tidak lagi digunakan atau membuat perubahan berkala sesuai dengan permintaan, merupakan cara lain untuk memindahkan atau membuang barang yang kurang diperlukan sehingga dapat berkonsentrasi terhadap barang yang benar-benar penting dan memerlukan perhatian (Osada, 2004).

Tujuan dari kegiatan *Seiri* adalah menetapkan kriteria bertujuan untuk mengeliminasi yang tidak diperlukan, belajar melakukan stratifikasi manajemen, lakukan prioritas dan mampu melakukan orientasi pada penyebab.

Ada tujuh kegiatan *Seiri*, yaitu:

1. Menyingkirkan yang tidak di perlukan.
2. Membersihkan tempat kerja.
3. Orientasi kepada penyebab kotor dan kebocoran.
4. Mengatur kembali gudang.
5. Mengecek penutup dan lantai untuk mencegah kebocoran.
6. Menghilangkan debu dan rumput.
7. Penerapan *visual management* seperti pemberian label.

Membuang barang merupakan langkah awal, membuang segala sesuatu yang tidak perlu sebaiknya perhatikan dengan cermat peralatan yang tidak berfungsi dengan baik dan suku cadang yang rusak, proses pemilahan seperti terlihat pada Gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 Proses Pemilahan
(Sumber: Osada, 2004)

Membuang segala sesuatu yang tidak diperlukan membutuhkan penilaian dan manajemen startifikasi. Peralatan atau barang yang akan dinilai perlu di bersihkan terlebih dahulu agar dapat diputuskan apakah akan disimpan atau tidak, karena peralatan berada tempat-tempat yang tercemar minyak dan tempat kotoran menumpuk tidak dapat dilihat bentuk aslinya sehingga tidak bisa di putuskan di simpan atau di buang.

Manajemen stratifikasi adalah memutuskan pentingnya suatu barang, mengurangi persediaan barang yang tidak diperlukan, sekaligus memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jarak dekat supaya lebih efisien. Maka kunci pokok manajemen stratifikasi adalah kemampuan untuk membuat keputusan tentang frekuensi pemakaian (tingkat kepentingannya) untuk memastikan bahwa barang berada ditempatnya. Barang yang tidak diperlukan harus disimpan jauh-jauh, sebaliknya barang yang diperlukan disimpan di dekat kitatdapat dilihat pada table 2.2.

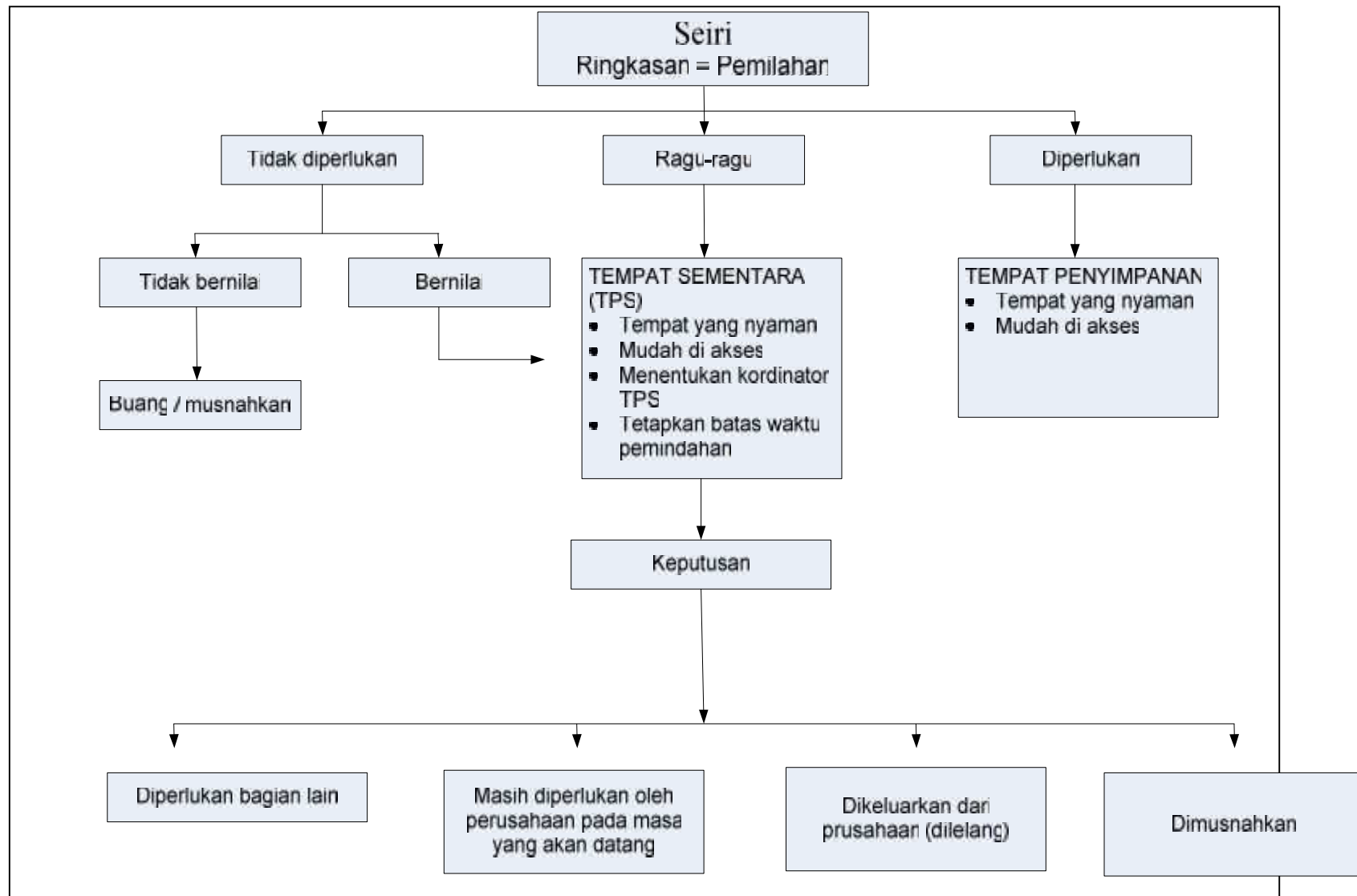
Tabel 2.1 Azas Pemilahan

No	Derajat kebutuhan	Frekuensi pemakaian	Metode penyimpanan
1	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> • Barang yang tidak dipergunakan tahun lalu • Barang yang hanya dipergunakan sekali dalam waktu 6-12 bulan terakhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Buang • Simpan jauh-jauh
2	Rata-rata	<ul style="list-style-type: none"> • Barang yang hanya dipergunakan dalam waktu 2-6 bulan terakhir • Barang yangdipergunakan lebih dari sekali dalam satu bulan terakhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Simpan di tengah-tengah tempat kerja
3	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Barang yang dipergunakan sekali dalam seminggu • Barang yang dipergunakan sekali dalam sehari • Barang yang dipergunakan sekali dalam setiap jam 	<ul style="list-style-type: none"> • Simpan dekan orang yang menggunakannya atau disimpan pada kantong baju atau celana operator

(Sumber: Osada, 2004)

Tahapan membuang barang yang tidak perlu, adalah sebagai berikut:

1. Memutuskan ruang lingkup operasi (tempat kerja dan daerah mana) yang akan dilakukan proses pemilahan barang dan target yang ingin dicapai.
2. Bersiap-siap akan melaksanakan proses pemilahan disuatu wilayah kerja.
3. Melatih karyawan untuk mengenal apa yang tidak diperlukandan masih diperlukan.
4. Menentukan jumlah dan memberi nilai pada setiap barang yang di pilah.
5. Melakukan pemeriksaan dan penilaian manajemen, serta memberikan petunjuk bagaimana melakukannya dengan lebih baik di kemudian hari pada karyawan.



Gambar 2.3 Seiri (Sumber: Takashi Osada , 2004)

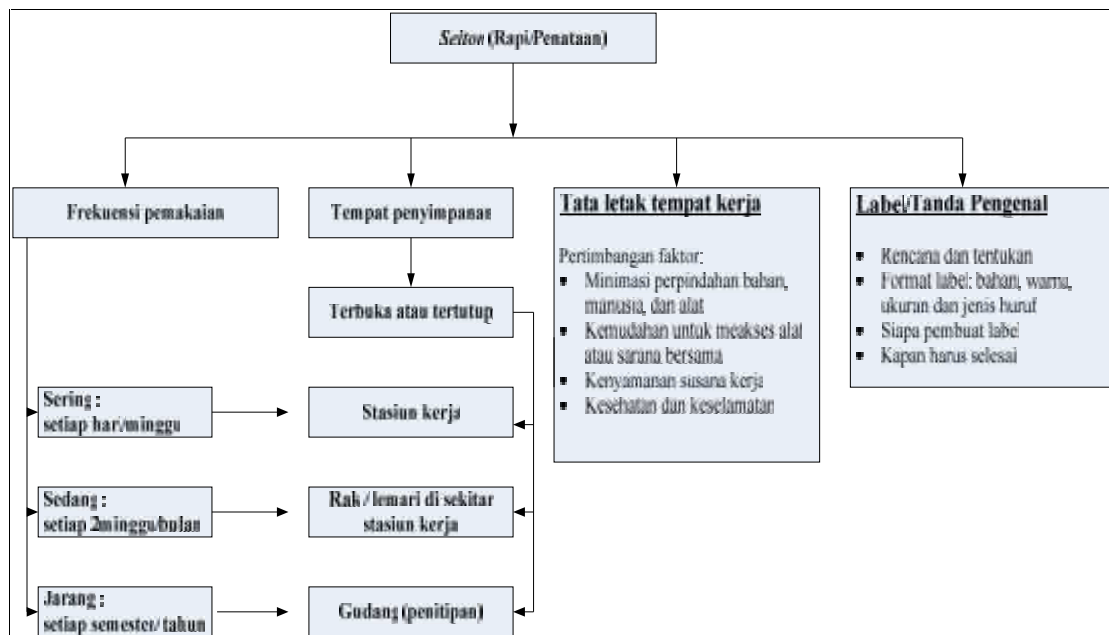
2.4 Pengertian *Seiton* (Rapi/Penataan)

Seiton/Rapi berarti menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Hal itu merupakan cara untuk menghilangkan pencarian (Waluyo, 2011).

Menurut Takashi Osada *Seiton* sebagai suatu kegiatan menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar sehingga dapat dipergunakan dalam keadaan mendadak. Hal ini merupakan cara untuk menghilangkan proses pencarian. Mengutamakan adanya manajemen fungsional dan penghapusan proses pencarian. Jika segala sesuatu disimpan di tempatnya demi mutu dan keamanan, berarti telah memiliki tempat kerja yang rapi. Dalam melakukan penataan perlu mengawalinya dengan melakukan studi efisiensi, karena penataan dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi. Di sini harus dilihat juga barang mana yang masih perlu kita simpan dan barang mana yang tidak perlu lagi disimpan atau dibuang. Dapat dimulai dengan memutuskan berapa kali kita menggunakan segala sesuatu, yaitu:

1. Barang yang tidak dipergunakan sebaiknya dibuang.
2. Barang-barang yang tidak dipergunakan tetapi masih diperlukan pada waktu yang akan datang, sebaiknya disimpan sebagai keadaan tidak terduga.
3. Barang-barang yang dipergunakan hanya sewaktu-waktu saja sebaiknya disimpan sejauh mungkin.
4. Barang-barang yang jarang dipergunakan sebaiknya disimpan di tempat mudah di akses.
5. Barang-barang yang sering dipergunakan sebaiknya disimpan di tempat kerja atau disimpan para pekerja (Osada, 2004).

Langkah-langkah dalam pelaksanaan *seiton* dapat dilihat pada Gambar 2.4 dibawah ini.



Gambar 2.4 Diagram *Seiton*
(Sumber: Osada, 2004)

Penyimpanan juga harus didasarkan pada seberapa banyak yang kita tangani dan seberapa cepat kita menemukannya saat diperlukan, tetapi juga harus berbicara tentang mutu dan keamanan barang yang akan disimpan (Osada, 2004).

Tujuan dari kegiatan *Seiton* adalah Membuat *fix* barang-barang di tempat kerja, *layout* dan penempatan yang efisien (termasuk *safety* dan *quality*), meningkatkan produktivitas dengan menghilangkan waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu.

Kegiatan *Seiton* meliputi

1. Membenahi tempat penyimpanan barang.
2. Segala sesuatu harus jelas tempatnya.
3. 30 detik pengambilan barang dan penempatan barang.
4. Dibuat *zone* dan indikasi untuk penempatan barang.
5. *First in-first out* dan menata papan pengumuman.
6. Dibuat *safety line* lurus dan sudutnya jelas.

7. Penempatan material, *spare part*, *tools*, peralatan, dan lain-lain sesuai dengan fungsinya.

Setelah membuang barang yang tidak diperlukan, tindakan berikutnya ialah mengambil keputusan berapa banyak yang akan disimpan dan dimana menyimpannya. Terdapat tiga aturan dalam pentataan barang, yaitu:

1. Tentukan tempat barang yang tepat.
Harus ada kriteria untuk menentukan tempat barang-barang secara tepat. Jika tidak ada kriteria dan pola tertentu, sulit untuk menemukan tempat atau posisi suatu barang dan ini mengakibatkan membutuhkan waktu lebih banyak untuk menyimpan atau mengambilnya.
2. Tentukan bagaimana menyimpan barang.
Hal ini penting sekali untuk penyimpanan fungsional. Barang harus disimpan supaya mudah ditemukan dan mudah diambil. Penyimpanan harus dilakukan supaya mudah ditemukan dan tidak ada aktifitas mencari.
3. Taati aturan penyimpanan.
Ini berarti selalu menyimpan kembali barang ke tempatnya semula. Manajemen persediaan barang sangat diperlukan untuk mengetahui apakah kehabisan bahan dan produk atau tidak.

2.4.1 Aturan Dalam Penyimpanan Barang

Ada 3 aturan dalam menentukan penyimpanan barang adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi barang yang diperlukan
Langkah pertama adalah mengurangi persediaan barang sampai setengahnya. Sebaiknya dalam penyimpanan barang jangan lebih dari satu jenis, karena lebih dari satu jenis barang dalam penyimpanan itu berarti terlalu banyak mengakibatkan membuat gudang penuh dan barang yang perlu tidak bisa masuk dalam gudang.

2. Tentukan metode analitis untuk stratifikasi dan tata letak penyimpanan
Stratifikasi sangat diperlukan, ada beberapa barang yang ingin disimpan dekat dan barang disimpan yang jauh dari wilayah kerja. Dalam melaksanakan ini, perlu dipertimbangkan tata letak seluruh bangunan. Barang yang sering dipakai disimpan di dekat dekat dari operator/karyawan. Barang berat harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga dapat dipindahkan dengan mudah. Dalam melakukan stratifikasi ini, penting sekali untuk bekerja dalam kerangka kerja analitis yang sistematis.
3. Standar pemberian nama
Putuskan nama apa yang akan dipergunakan. Penggunaan dua nama untuk barang yang sama hanya akan membuat ragu dalam saat barang tersebut akan di gunakan atau di butuhkan. Ada kalanya dua barang berbeda memiliki nama yang hampir sama, sebaiknya barang atau peralatan itu disimpan berjauhan untuk menghindari terjadi salah penggunaan barang atau peralatan.

2.4.2 Cara Menentukan Penyimpanan Barang

Ada 3 cara cara penentuan penyimpanan barang , yaitu:

1. Pelajari penyimpanan fungsional
Penyimpanan fungsional adalah penyimpanan yang tentu saja dilakukan dengan mempertimbangkan mutu, keamanan, efisiensi, dan konservasi.
 - a) Ada berbagai pertimbangan mutu berdasarkan sifat produk tertentu, tetapi yang paling penting adalah berhati-hati untuk jangan keliru menafsirkan barang-barang dengan nama berbeda. Karena manusia cenderung membuat kesalahan dengan barang yang serupa.
 - b) Barang yang tampaknya serupa, memiliki nama yang serupa, atau memiliki nomor yang sama harus disimpan berjauhan. Memberi garis alat pada alat dan menggunakan warna berbeda untuk menghindari kekeliruan ini akan membantu.

2. Nama dan lokasi

Pemberian nama terhadap suatu lokasi harus dapat dimengerti oleh setiap orang. Bila barang itu tidak memiliki nama, operator atau karyawan akan kesulitan mencari lokasi barang yang di butuhkan atau penempatan barang tersebut.

- a) Dalam memberikan tempat penyimpanan, tentukan bukan hanya lokasinya tetapi juga raknya. Tentukan dimana segala sesuatu akan diletakkan dan pastikan bahwa itu benar-benar tempatnya.
- b) Nama barang dan lokasi tempat penyimpanan harus dijadikan satu.

3. Mempermudah mengambil dan menyimpan barang

- a) Seluruh proses ini bertujuan untuk memperlancar pekerjaan, karena bila setiap barang memiliki tempat dan ada ditempatnya masingmasing, hal ini akan mengurangi kekeliruan dan pekerjaan menjadi lancar.
- b) Juga akan membantu bila lokasi penyimpanan tidak berserakan di satu tempat. Barang harus disimpan di tempatnya masing-masing, dan sistem itu harus dapat dimengerti, apakah diklasifikasi menurut fungsi, produk, proses, dan sebagainya.
- c) Dalam merancang fasilitas penyimpanan, barang berat harus diletakkan di lantai atau di atas roli sehingga mudah dipergunakan. Barang lain dapat digantung pada sangkutan, dan barang yang seing dipakai harus paling mudah ditemukan.
- d) Menempatkan barang sehingga mudah ditemukan dan mudah dipergunakan berarti mempermudah pekerjaan yang akan segera dimulai. Sejumlah orang lebih mudah mengambil barang yang diletakkan setinggi lutut atau bahu.
- e) Penting untuk memanfaatkan seluruh ruang penyimpanan yang ada. Ini berarti merancang ruang sehingga cocok untuk menyimpan setiap barang.

2.4.3 Memberi Warna Wilayah Kerja

Dalam memberi warna wilayah kerja ada 3 tahap yang perlu di perhatikan, yaitu:

1. Semua lingkungan kerja dicat dengan warna yang tidak menimbulkan stress.
2. Tempat istirahat sebaiknya memakai warna yang berkesan rileks.
3. Lantai dapat dicat setelah *layout* telah benar-benar ditentukan dan semua barang mempunyai tempat yang pasti.

2.5 Pengertian *Seiso* (Resik/Pembersihan)

Seiso/Resik berarti membersihkan barang sehingga menjadi bersih. Dalam hal ini berarti membuang sampah, kotoran dan benda asing serta membersihkan segala sesuatu. Diutamakan sebagai pemeriksaan terhadap kebersihan dan menciptakan tempat kerja yang tidak memiliki cacat dan cela (Waluyo, 2011).

Seiso berarti membersihkan barang-barang sehingga menjadi bersih, membuang sampah, kotoran dan benda-benda asing serta membersihkan segala sesuatu. Pembersihan merupakan salah satu bentuk dari pemeriksaan. mengutamakan pembersihan sebagai pemeriksaan terhadap kebersihan dan menciptakan tempat kerja yang tidak memiliki cacat dan cela. Pembersihan lebih luas artinya dari pada sekedar membersihkan tempat dan peralatan. Dalam pembersihan juga tercakup kesempatan untuk pemeriksaan. Bahkan tempat yang tidak kotor pun harus dicek ulang dan diperiksa. Gerakan *seiso* berusaha mencapai *zero wase* serta menghilangkan cacat dan kesalahan kecil sesuai dengan tujuan dilakukan pemeriksaan utama (Osada, 2004).

Seiso dapat di definisi kegiatan untuk menciptakan tempat kerja yang selalu bersih. Perlunya untuk membersihkan tempat kerja tiap akhir *shift*. Kuncinya adalah kebersihan harus selalu dilakukan setiap hari, bukan saat tempat kerja sudah kotor.

Tujuan dari kegiatan *seiso* adalah derajat kebersihan disesuaikan dnegan kebutuhan. Pencapaian nihil kotoran dan nihil debu, menemukan masalah kecil pada saat inspeksi kebersihan, mengerti bahwa kebersihan merupakan bagian dari inspeksi.

Kegiatan-kegiatan *seiso* adalah:

1. Mengatur prosedur kebersihan harian.
2. Melakukan kebersihan di area kerja.
3. Melakukan inspeksi *cleaning* dan memperbaiki masalah kecil yang ada di area kerja.

4. Membersihkan tempat yang tidak diperhatikan orang.

5. Membuat prioritas 5S.

Sasaran *Seiso* adalah

1. Area Penyimpanan

Kategori ini termasuk bermacam-macam barang dan tempat.

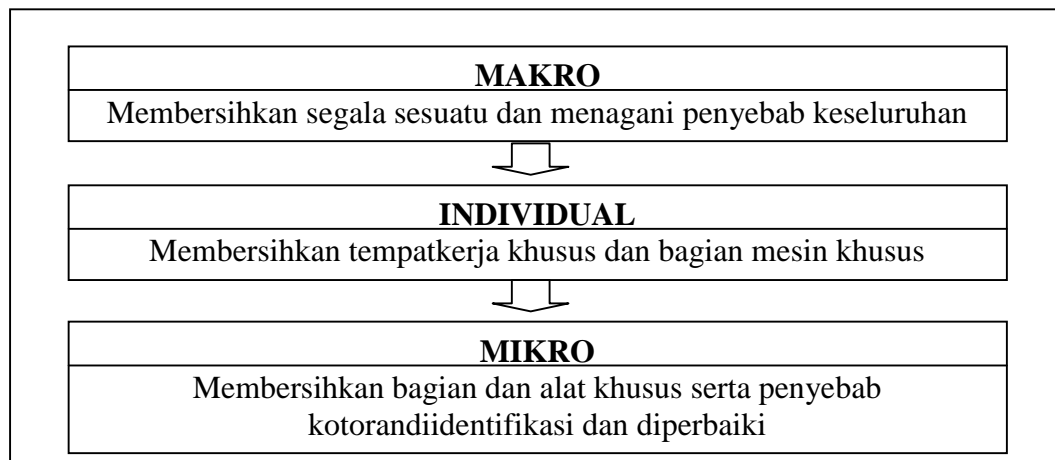
2. Peralatan

Kita harus selalu merawat mesin kita sendiri dan menjaga kebersihan serta kerapiannya.

3. Lingkungan

Bila tempat dimana kita bekerja setiap hari tertutup dengan debu yang melekat, kita akan dengan mudah mengalami depresi.

Pembersihan pada umumnya terdapat tiga langkah pembersihan yang benar seperti terlihat pada Gambar 2.4. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan segala sesuatu dan mencari cara untuk menangani penyebab keseluruhan yang berkaitan dengan keseluruhan gambaran. Kedua, tingkat individual menangani tempat kerja khusus dan mesin khusus. Ketiga, tingkat mikro, dimana suku cadang dan alat khusus dibersihkan dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.



Gambar 2.4 Tiga Langkah Pembersihan(Sumber: Osada, 2004)

Membersihkan tempat kerja dan peralatan ada empat langkah yang harus diikuti, yaitu:

1. Bagi daerah itu menjadi beberapa bagian dan alokasikan tanggung jawab untuk tiap bagian.
2. Tentukan apa yang harus dibersihkan, urutannya, dan kemudian kerjakan. Selain itu, setiap orang harus memahami pentingnya pembersihan sehingga sumber masalahnya dapat dianalisis.
3. Revisi cara melakukan pembersihan dan alat yang dipergunakan sehingga tempat yang sukar dibersihkan akan mudah dibersihkan.
4. Tentukan aturan yang harus ditaati supaya barang tampak seperti apa yang dikehendaki.

Daerah dan tanggung jawab aktivitas 5S, sebaiknya diawali dengan tanggung jawab kelompok/tanggung jawab bersama untuk daerah tertentu. Kemudian dapat membuatnya menjadi tanggung jawab kelompok dengan satu orang sebagai pemimpin kelompok.

Tanggung jawab bersama berarti merupakan tanggung jawab setiap orang, tetapi sering kali diartikan bukan sebagai tanggung jawab seseorang. Sejumlah perusahaan mencoba mengatasinya dengan memberikan tanggung jawab secara bergantian kepada anggota kelompok itu. Caranya adalah dengan melakukan pergantian harian yang bertujuan untuk menyebarkan tanggung jawab. Dalam menyebarkan tanggung jawab untuk jenis pekerjaan yang tidak disukai orang, seseorang ketika menyelesaikan pekerjaannya harus memastikan bahwa pekerjaan itu diserahkan kepada orang berikutnya. Jika tidak ada tanggung jawab individual yang digariskan dengan jelas dan tidak ada semangat kerjasama dalam memelihara daerah tanggung jawab kelompok, tidak mungkin diharapkan kerjasama yang baik.

Pekerjaan dimulai dengan menganggap tanggung jawab individual dengan pengertian bahwa orang wajib saling membantu dalam mengerjakan bagian yang benar-benar sulit. Dapat mulai dengan membuat peta daerah tanggung jawab individual. Dalam melakukan ini, semua tugas harus diberikan se jelas mungkin dan tidak ada satupun yang tidak didefinisikan, tidak ditugaskan atau masih kabur.

2.6 Pengertian *Seiketsu* (Rawat/Pemantapan)

Seiketsu/Rawat berarti terus-menerus dan secara berulang-ulang memelihara Ringkas, Rapi, dan Resik. Dengan demikian Rawat mencakup kebersihan pribadi dan lingkungan (Waluyo, 2011).

Seiketsu sebagai pemantapan yang dilakukan secara terus-menerus dan berulang-ulang memelihara pemilahan, penataan dan pembersihannya. Dengan demikian, pemantapan mencakup kebersihan pribadi dan kebersihan lingkungan.

Manajemen visual yang dipergunakan untuk mencapai dan memelihara kondisi yang dimantapkan sehingga selalu dapat bertindak dengan cepat. Manajemen visual merupakan cara efektif menerapkan penyempurnaan berkesinambungan atau disebut *kaizen* (Osada, 2004).

Kegiatan ini adalah untuk menjaga sesuatu terorganisir, tertata, dan bersih dalam arti merawat apa yang sudah ada. Tujuan dari kegiatan *seiketsu* adalah standar manajemen untuk memelihara 5S, melakukan inovasi dengan "*visual management*" sehingga ketidak normalan dapat terlihat dengan jelas.

Kegiatan-kegiatan *seiketsu* antara lain:

1. Manajemen secara visual dan penyetandan 5S
2. Memeriksa daerah yang berbahaya ditandai dengan benar.
3. Memberi kode pada pipa dan menggunakan label tanda peringatan.

2.6.1 Menampilkan Ketidak normalan Dengan Kontrol Visual

Karena oranglah yang mengendalikan dan mengatur sesuatu, karyawan harus dapat membedakan antara yang normal dengan yang tidak dan melakukan suatu tindakan. Ketidak normalan seringkali merupakan segala sesuatu yang membuat seseorang yang tidak mencarinya gagal menemukannya, tetapi seseorang yang waspada dan penuh perhatian akan menemukannya. Dalam pekerjaan sehari-hari, kita menggunakan pikiran untuk mengingat segala sesuatu dan kelima panca indra untuk melaksanakan tugas terbaik kita. Yang penting adalah mengubah indra statis kita menjadi kesadaran yang dinamis. Telah diperkirakan bahwa 60% aktivitas manusia

berawal dengan penglihatan. Itulah sebabnya, mengapa manajemen visual disebut sebagai penjelmaan kesadaran visual.

Dalam *seiketsu* memerlukan alat bantu visual dalam control visual. Harus dilatih keterampilan dalam merancang alat kreatif untuk memperlancar proses ini. Tentu saja salah jika hanya mengandalkan tanda visual saja dan juga memerlukan keempat indra lain untuk membantu orang memiliki pemahaman menyeluruh tentang apa yang sedang terjadi. Untuk memberikan gambaran tentang berbagai jenis peragaan control visual yang dibutuhkan, misalnya ada:

1. Peragaan untuk membantu orang mencegah membuat kesalahan operasi.
2. Waspada terhadap bahaya.
3. Indikasi dimana barang harus diletakkan.
4. Penandaan peralatan.
5. Peringatan untuk berhati-hati dan cara operasi.
6. Peragaan pemeliharaan preventif.
7. Instruksi.

2.6.2 Metode Manajemen Visual Label

Peralatan harus diberi label dengan nama dan fungsinya. Hal ini berlaku untuk setiap barang.

1. Minyak pelumas. Setiap wadah harus diberi label dengan jenis (mutu) minyak, warna, dan untuk apa.
2. Label manajemen presisi. Ini harus menunjukkan derajat presisi, tingkat manajemen dan periode berlakunya, Label pemeriksaan tahunan. Pada dasarnya sama dengan stiker pemeriksaan pada mobil yang menunjukkan kapan harus diperiksa. Label harus ditempelkan pada semua peralatan sehingga tidak kehilangan satu pemeriksaan pun.
3. Label temperatur. Ada banyak hal yang dapat dilakukan untuk menunjukkan derajat panas, termasuk label khusus dan pewarnaan. Beberapa barang dapat berubah dengan berubahnya temperatur dan yang lain mencatat temperatur

tertinggi sehingga dapat menemukan masalah yang timbul seketika, meskipun kebetulan tidak berada di tempat itu pada saat itu.

4. Label tanggung jawab. Label ini harus menunjukkan siapa yang bertanggung jawab atas apa. Setiap orang harus bertanggung jawab atas sesuatu, dan segala sesuatu harus menjadi tanggung jawab seseorang.
5. Label lain. Di antara beberapa label lain yang dapat digunakan adalah label yang menunjukkan barang itu untuk apa dan menarik perhatian orang untuk memperhatikan keamanan khusus.
6. Label daerah. Pada setiap daerah kerja harus ada petunjuk yang jelas tentang nilai normal apa dan dimana daerah berbahayanya. Hal ini harus dicatat dengan jelas di label, mungkin ditekankan dengan pemberian kode warna. Prinsip yang sama berlaku untuk persediaan barang, dan harus ada beberapa indikasi visual bila saatnya tiba untuk memesan ulang.
7. Tanda cocok. Dengan membuat garis pada mesin dan pada baut atau sekrup, dapat mengetahui dengan jelas kapan baut atau sekrup diputar dengan kencang. Selain itu, gagal menyatu dengan garis memberikan tanda visual dengan segera bahwa baut itu lepas.
8. Tanda posisi. Merupakan gagasan yang baik memberikan tanda posisi kecil dimana barang disimpan. Buat Gambar telapak kaki dimana orang harus berdiri. Buat tanda di lantai untuk menunjukkan daerah berbahaya. Buat garis untuk menunjukkan dimana alat harus berhenti. Pasang berbagai tanda visual sehingga setiap orang dapat melihat apa yang sedang terjadi dan untuk mengantisipasi apa yang akan terjadi kemudian.

2.7 Pengertian *Shitsuke* (Rajin/Pembiasaan)

Shitsuke/Rajin berarti pelatihan dan peningkatan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin kita lakukan meskipun hal tersebut sulit untuk dilakukan (Waluyo, 2011).

Shitsuke berarti suatu pelatihan dan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin dilakukan meskipun itu sulit dilakukan. Dalam istilah *shitsuke*, ini berarti

menanamkan (atau memiliki) kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan cara yang benar (Osada, 2004).

Dalam hal ini penekanannya adalah untuk menciptakan tempat kerja dengan kebiasaan dan perilaku yang baik. Dengan mengajarkan setiap orang apa yang harus dilakukan dan memerintahkan setiap orang untuk melaksanakannya, maka kebiasaan buruk akan terbuang dan kebiasaan baik akan terbentuk.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa *shitsuke* adalah suatu sikap kerja tentang bagaimana seseorang memperlakukan tempat kerjanya secara benar sehingga dapat diciptakan kemudahan dalam bekerja.

Tujuan *shitsuke* adalah partisipasi penuh dalam hal pengembangan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan di tempat kerja, melakukan komunikasi dan umpan balik secara rutin.

Kegiatan-kegiatan *shitsuke* antara lain adalah :

1. Semua melakukan *cleaning*
2. Kenakan alat *safety* dengan baik.
3. Latihan terhadap penanganan keadaan darurat (*emergency*).
4. Pembuatan manual 5S.
5. Pembiasaan disiplin ditempat kerja.

Tahapan pembentukan kebiasaan adalah sebagai berikut:

1. Biasakan (sistematisasi) perilaku jika menginginkan hasil yang baik.
2. Perbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin.
3. Atur supaya setiap orang mengambil bagian dan setiap orang melakukan sesuatu, kemudian mengimplemetsikannya.
4. Atur segala sesuatu sehingga setiap orang merasa tanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan. Orang harus mengungkapkan dengan kata-kata tanggung jawab masing-masing setiap hari, dan mereka harus melaksanakannya. Jika mereka membuat kesalahan, manajemen harus menunjukkannya dan memastikan bahwa hal itu diperbaiki. Inilah cara melembagakan praktik yang baik, dan bagaimana menciptakan tempat kerja yang disiplin. Setiap orang bekerja sama memperkuat tim dan memperkuat perusahaan.

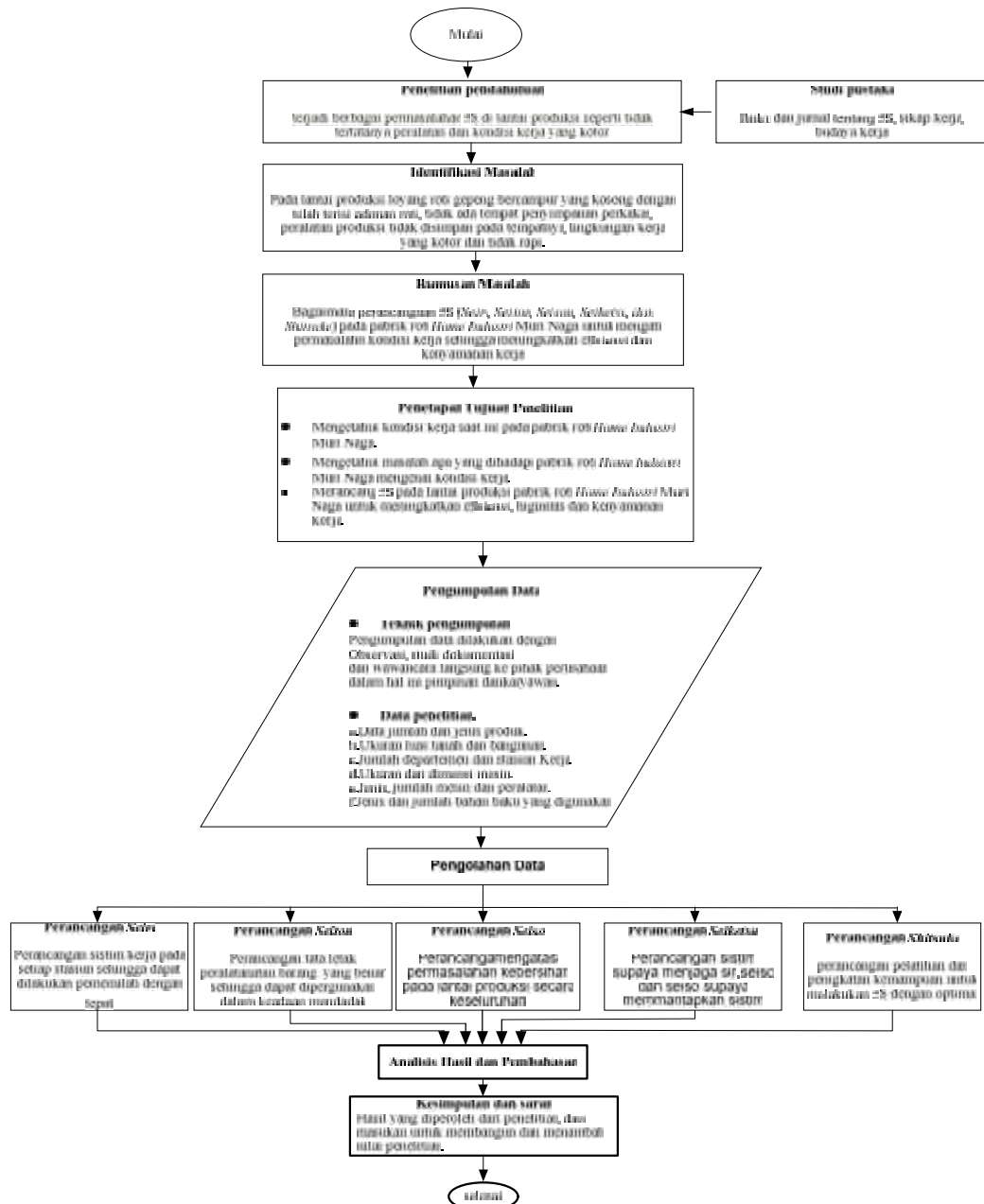
Praktik adalah cara terbaik untuk memastikan bahwa orang-orang dapat melakukan apa yang harus mereka lakukan setiap hari. Walaupun rutinitas sehari-hari harus selalu memperkuat kebiasaan baik, seringkali hal itu merupakan pekerjaan yang membosankan serta menghalangi kemampuan seseorang. Itulah sebabnya harus membuat tema khusus untuk membahas latihan dan menyuruh setiap orang mempraktikkan hal yang sama. Usahakan supaya dapat menemukan suatu cara untuk membuat permainan mengenai hal itu – mula-mula untuk kesenangan kemudian sebagai kompetisi. Sekalipun orang telah mengetahui bagaimana melakukan sesuatu, mempraktikkan dengan cara ini akan menyegarkan ingatan dan mengasah keterampilan.

Pada dasarnya 5S merupakan proses perubahan sikap dengan menerapkan penataan dan kebersihan kerja, atau secara umum adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) termasuk di lingkungan konstruksi bangunan gedung, pabrik, perkantoran dan laboratorium. Sebagaimana diketahui, kondisi tempat kerja mencerminkan perlakuan seseorang terhadap pekerjaannya dan perlakuan terhadap pekerjaan ini mencerminkan sikap terhadap pekerjaan. Tenaga kerja yang memiliki kondisi fisik prima, pengetahuan dan keterampilan tinggi serta sikap mental yang positif akan mampu bekerja pada tingkat produktivitas yang tinggi, efektif dan efisien (Waluyo, 2011).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan sistematis, maka perlu dibuat alur dari penelitian itu sendiri. Adapun tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat dari gambar berikut ini:



Gambar 3.1 *Flow Chart Tahapan Penelitian*

3.2 Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan ini dilakukan di *Home Industri* Muri Naga. Penelitian pendahuluan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui lebih detail tentang informasi-informasi yang diperlukan dan untuk menentukan ke arah mana penelitian dilakukan. Berdasarkan informasi tersebut maka didapat tahap penyelesaian masalah yang ada, sehingga pembahasan dalam penelitian ini menjadi lebih terarah.

Dalam penelitian pendahuluan ini data-data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Kondisi *Home Industri* Muri Naga tidak tertata dengan baik.
2. Lingkungan kerja kotor
3. Lingkungan kerja tidak rapi.
4. Peralatan produksi tidak disimpan pada tempatnya.

3.3 Studi Literatur

Dalam penyusunan dan penyelesaian penelitian ini perlu adanya teori-teori dan konsep yang dapat memperkuat penyelesaian permasalahan yang diangkat. Studi literatur perlu dilakukan agar permasalahan yang dihadapi dapat diselesaikan, dalam hal ini teori dan konsep-konsep yang diperlukan diperoleh dari buku, jurnal dan artikel, sedangkan teori yang dibutuhkan adalah mengenai 5S(*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*).

3.4 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan dan didukung oleh teori dan konsep yang relevan, maka permasalahan pada *Home Industri* Muri Naga adalah sikap kerja operator yang buruk dan tidak menerapkan budaya kerja 5S.

3.5 Perumusan Masalah

Pada tahap perumusan masalah ini, masalah yang sudah diidentifikasi kemudian dianalisa seperti Bercampurnya roti gepeng yang telah di *oven* dan belum di *oven*, bercampurnya Loyang yang telah terisi adonan dengan yang

kosong, tidak ada tempat penyimpanan perkakas, peralatan produksi tidak disimpan pada tempatnya, lingkungan kerja yang kotor, lingkungan kerja tidak rapi. Analisa permasalahan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh permasalahan terhadap rancangan sikap kerja 5S. Hasil dari analisa permasalahan dirumuskan dalam bentuk gambaran permasalahan secara khusus untuk dicarikan solusi pemecahan masalah yang tepat, guna menyelesaikan masalah yang ada.

3.6 Penetapan Tujuan Penelitian

Penetapan tujuan dilakukan untuk menjawab segala permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan diketahui bahwa permasalahan yang paling penting dalam penelitian ini adalah bagaimana tahapan-tahapan yang harus dilakukan agar rancangan sikap kerja 5S yang dibuat menjadi lebih baik dan efisien dari keadaan sebelumnya. Berdasarkan hasil analisa permasalahan tersebut maka dapat kita tetapkan sebuah tujuan yang nantinya akan menjawab permasalahan yang terjadi.

3.7 Pengumpulan Data

Data merupakan salah satu komponen penelitian yang penting, data yang akan digunakan dalam sebuah penelitian haruslah data yang akurat karena data yang tidak akurat akan menghasilkan informasi yang salah. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif langkah nya dengan wawancara dan observasi langsung ke lapangan. Wawancara di sini dilakukan kepada pihak manajemen dalam hal ini pimpinan *Home Industri* Muri Naga. Selain mewawancarai pihak manajemen pengumpulan data juga dilakukan dengan mewawancarai karyawan. Dalam penelitian ini data yang dibutuhkan adalah gambaran permasalahan sikap kerja yang tidak menerapkan 5S.

Metode deskriptif digunakan berdasarkan pertimbangan bahwa masalah yang akan diteliti sedang berlangsung pada masa sekarang atau gejala yang nampak dewasa ini.

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

3.8 Pengolahan Data

Setelah semua data yang dibutuhkan diperoleh maka tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah pengolahan data. Langkah pertama dari pengolahan data adalah menggali dan menyelidiki lebih dalam lagi terhadap penyebab munculnya masalah sikap kerja pada rantai produksi *Home Industri* Muri Naga, selanjutnya mencari solusi pemasalahan sikap kerja yang dihadapi oleh *Home Industri* Muri Naga dengan cara merancang sikap kerja 5S pada rantai produksi *Home Industri* Muri Naga.

3.9 Analisa dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, maka selanjutnya kita dapat menganalisa lebih mendalam dari hasil pengolahan data. Analisa tersebut akan mengarahkan pada tujuan penelitian dan akan menjawab pertanyaan pada perumusan masalah. Analisa hasil data pada penelitian ini adalah hasil rancangan sikap kerja 5S

3.10 Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap akhir penelitian ini adalah membuat kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Berdasarkan hasil penelitian ini akan diketahui rancangan sikap kerja 5S efisien dan karyawan lebih nyaman berkerja, serta pemberian saran-saran yang dianggap perlu mengenai perancangan sikap kerja 5S baik untuk perusahaan maupun untuk penelitian pihak lain dengan tema yang sama dengan penelitian ini.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Data merupakan hal pokok yang dibutuhkan oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei ke lapangan, pengukuran secara langsung dan wawancara dengan pimpinan dan operator pabrik. Berikutnya, data yang telah diperoleh ini akan diolah untuk mencapai tujuan penelitian.

4.2 Profil Perusahaan

Home Industry Muri Naga merupakan perusahaan yang memproduksi roti gepeng. *Home Industry* Muri Naga telah berdiri sejak tahun 2008 dan roti gepeng di pasaran Kecamatan Tembilahan, Kotamadya Dumai dan sekitarnya. *Home Industry* Muri Naga beralamat di Jalan Kutilang Sakti Panam Pekanbaru. Perusahaan ini mampu memproduksi 8000 roti gepeng per hari. *Home Industry* Muri Naga memproduksi roti gepeng berdasarkan jumlah pesanan yang diterima (*job order*) sehingga besarnya target produksi tiap bulannya tidak tetap. Produksi rata-rata setiap bulan biasanya produksi roti gepeng adalah 128000 buah.

4.3 Kondisi Lantai Produksi *Home Industry* Muri Naga

Setelah melakukan observasi, terdapat berbagai permasalahan pada *Home Industry* Muri Naga secara umum adalah peralatan produksi yang tidak *higienis*, tidak tertata dengan baik, area kerja tidak memiliki garis batas antara area kerja, loyang *oven* yang kosong bercampur dengan loyang yang telah terisi adonan dan operator tidak mengembalikan peralatan setelah digunakan. Permasalahan ini dapat dilihat pada tabel *checklist* kondisi lantai produksi (Tabel 4.1) dan *layout* awal *Home Industry* Muri Naga (Lampiran A-1).

Table 4.1 *Checklist* Kondisi Lantai Produksi

No	Kondisi lantai produksi	Kondisi saat pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Mesin produksi bersih		
2	Ada nama barang pada rak penyimpanan		
3	Peralatan produksi tertata dan rapi		
4	Peralatan yang digunakan dipisahkan dengan peralatan yang tidak digunakan		
5	Lantai produksi bersih		
6	Loyang yang telah terisi dengan belum terisi adonan di pisahkan tempatnya		
7	Minyak berceceran pada lantai produksi		
8	Penumpukan barang setengah jadi		
9	Terdapat produk jadi yang cacat		
10	<i>Walway</i> yang sempit		
11	Penumpukan barang jadi		
12	Terdapat sampah di lantai produksi		
13	Ada garis pembatas area kerja		
14	Operator paham dengan budaya kerja 5S		
15	Ada penanggung jawab yang jelas setiap stasiun		
16	Semua mesin bebas dari debu dan kotoran		
17	Ada petunjuk yang jelas dimana produk harus di simpan		
18	Peralatan di letakkan pada tempat seharusnya		
19	Tanda bahaya di pasang di semua tempat yang berbahaya		
20	Semua katup diberi tanda membuka dan menutup		
21	Setiap peralatan di beri label atau nama		
22	Memiliki tempat penyimpanan peralatan		
23	Peralatan dan Mesin yang rusak berada di area proses produksi		
24	Peralatan yang digunakan operator <i>higienis</i>		
25	Operator memakai sarung tangan dalam proses produksi		
26	Operator memakai pakaian yang bersih		
27	Operator mencuci tangan sebelum berkerja		

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Permasalahan pada *Home Industry* Muri Naga berawal dari permasalahan setiap stasiun. Adapun permasalahan yang terjadi pada masing-masing stasiun kerja adalah sebagai berikut:

1. Stasiun Pembuatan Isi

Proses pembuatan isi roti dipisahkan dengan pembuatan adonan roti gepeng. Isi roti gepeng ada dua macam yaitu rasa kelapa dan kacang hijau. Tahapan proses pembuatan isi kacang hijau diawali proses perebusan kemudian diaduk dengan mesin khusus yang memiliki pemanasan, proses pengadukan dan pemanasan selama 1 jam.

Proses pembuatan isi kacang hijau telah selesai pada tahapan ini, langkah terakhir adalah mendinginkan di meja. Pada proses pembuatan isi kelapa tidak jauh berbeda dengan proses pada pembuatan isi kacang hijau, dimana perbedaannya terdapat pada pembuatan isi roti rasa kelapa tidak ada proses perebusan terlebih dahulu. Kelapa setelah diparut dimasukan kedalam mesin pengaduk selama 1 jam serta bahan baku lainnya.

Proses pembuatan isi yang telah dijabarkan diatas terdapat suatu permasalahan pada stasiun pembuatan isi, adapun permasalahan-permasalahan dapat dilihat pada poin-poin dibawah ini:

a. Kebersihan

Kebersihan pada peralatan dan area kerja kurang terjaga seperti wajan perebusan yang kotor karena setelah digunakan tidak langsung dibersihkan, sehingga kacang hijau yang lengket menjadi keras dan susah untuk dibersihkan, pada mesin pengaduk juga kurang di perhatikan kebersihannya sehingga mesin pengaduk tidak berkerja optimal. Hal ini akan berpengaruh terhadap waktu proses produksi dan meningkatkan biaya produksi dikarenakan penambahan biaya perawatan mesin dan peralatan.

b. Penataan

Belum tertatanya area kerja pada stasiun pembuat isi roti, seperti isi roti di letakkan sembarang tempat bahkan pada lantai produksi, selang gas yang masuk kedalam wajan perebusan sehingga berpeluang masuknya debu pada WIP (*work in proses*), bisa berdampak menurunkan kualitas roti gepeng.

c. Peralatan yang rusak berada pada stasiun pembuatan isi

Pada stasiun pembuatan isi terdapat mesin yang belum digunakan juga peralatan-peralatan yang telah rusak. Peralatan tersebut dapat mengganggu proses produksi serta kenyamanan dan keselamatan operator.

d. Belum ada tempat penyimpanan peralatan

Peralatan di letakkan sembarangan tempat karena belum ada tempat penyimpanan peralatan, sehingga operator yang akan menggunakan peralatan tersebut harus mencari terlebih dahulu. Proses mencari akan membuat waktu

proses produksi menjadi lebih lama efeknya pada perusahaan meningkatnya biaya produksi (Gambar 4.1).



(A)



(B)



(C)



(D)

Gambar 4.1 Stasiun Pembuatan Isi Roti Gepeng. (A) Ember yang Sudah Pecah Berada Pada Tempat Penyimpanan Loyang, (B) Isi Roti yang Di Lantai Produksi. (C) Wajan Perebusan Kacang Hijau yang Kotor dan Saluran Gas Yang Tidak Tertata.

(D) Mesin Pengaduk Baru yang Belum Digunakan

(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012).

2. Stasiun Pengadukan Adonan

Proses pembuatan roti gepeng selanjutnya adalah membuat adonan roti yang berbahan dasar tepung, gula, minyak goreng dan air diaduk menjadi satu dengan mesin selama 30 menit. Setelah pengadukan tahap selanjutnya adalah menghaluskan adonan dengan mesin *roll*.

Pada stasiun pengadukan terdapat beberapa permasalahan saat proses pembuatan adonan, adapun permasalahan-permasalahan tersebut sebagai berikut:

a. Kebersihan

Sikap kerja operator yang kurang memperhatikan kebersihan, seperti saat proses pengadukan adonan dan membawa adonan dari mesin pengaduk ke mesin *roll* tanpa memakai sarung tangan bahkan tidak memakai baju. Selain kebersihan operator yang kurang terjaga, pada peralatan atau mesin yang digunakan juga kurang diperhatikan kebersihannya seperti pada mesin pengaduk yang kotor. Pengaruh kotoran yang menembal pada mesin pengaduk adonan membuat mesin tidak berkerja optimal dan kotoran yang di pinggir wadah adonan bisa masuk ke dalam adonan roti yang sedang di aduk. Sikap kerja yang tidak menjaga kebersihan ini bisa mengakibatkan kualitas roti menurun dan roti menjadi tidak *higienis*.

b. Tidak ada tempat penyimpanan peralatan

Tidak ada tempat penyimpanan peralatan sehingga peralatan tidak tertata dengan rapi dan diletakan disembarang tempat ini dapat mengganggu *material handling* pada stasiun pengadukan (Gambar 4.2).



(A)



(B)

Gambar 4.2 Stasiun Pengadukan Adonan (A) Ember yang Tidak Digunakan Tidak
(B) Mesin Pengaduk yang Kotor
(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012).

3. Stasiun Penakaran

Stasiun penakaran berfungsi saat menakar minyak goreng dan air, tumpah pada lantai produksi, tempat penakaran diberi pembatas setinggi 5 cm dari lantai produksi.

Permasalahan pada stasiun penakaran seperti gayung dan piring diletakan pada lantai produksi sehingga peralatan kurang *higienis* saat akan digukan lagi (Gambar 4.3).



(A)

(B)

Gambar 4.3 Stasiun Penakaran Minyak Goreng dan Air (A) Area Penakaran. (B) Alat Bantu Untuk Menakar Minyak Dan Air.

(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012)

4. Stasiun Penghalusan

Adonan roti yang telah diaduk dibawa ke stasiun penghalusan. Pada stasiun penghalusan, adonan digiling dengan mesin *roll* selama 15 menit setiap satu adonan. Setelah adonan dihaluskan selanjutnya dibawa ke stasiun *press*.

Stasiun penghalusan terdapat beberapa permasalahan, salah satu permasalahan yang sangat serius adalah masalah kebersihan, kebersihan pada stasiun penghalusan kurang di perhatikan seperti mesin dan peralatan lainnya yang tidak dibersihkan secara berkala menyebabkan kotoran menebal dan keras, kotoran yang sudah keras sulit untuk dibersihkan dan membuat mesin sering macet saat proses produksi. Pada stasiun penghalusan operator yang berkerja tidak memakai pakaian yang lengkap, seperti beberapa operator tidak menggunakan sarung tangan dan baju, sehingga saat mengaluskan adonan tubuh operator menempel pada adonan roti. Selain

permasalahan kebersihan terdapat permasalahan penatan peralatan yang digunakan (Gambar 4.4).



Gambar 4.4 Stasiun penghalusan
(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012)

5. Stasiun *Press*

Proses produksi roti gepeng selanjutnya adalah membagi adonan menggunakan alat bantu timbangan. Adonan yang telah dibagi yang sama beratnya dipipihkan dengan mesin *roll*. Kemudian adonan dibagi lagi menggunakan alat *press* bertujuan membagi adonan sama besar, tahap selanjutnya adalah adonan dibawa kepada stasiun penggepengan.

Permasalahan pada stasiun penimbangan diantaranya :

a. Kebersihan

Proses pembagian adonan kurang *higienis*, peralatan yang digunakan tidak dibersihkan terlebih dahulu, salah satu peralatan yang digunakan adalah timbang dengan kondisi kotor dan berkarat juga pada pakaian operator kurang terjaga kebersihannya (Gambar 4.5).

b. Penataan

Peralatan yang digunakan pada stasiun *press* belum tertata dengan baik seperti pisau, loyang, timbangan, tempat adonan sebelum dan sesudah dibagi belum ditetapkan. Sehingga peralatan disembarang tempat diletakan ini membuat meja kerja yang sempit dan berantakan.



Gambar 4.5 Stasiun Penimbangan
(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012)

6. Stasiun penggepengan

Adona yang telah dibagi dengan alat *press*, dibawa ke stasiun penggepengan. Pada stasiun ini adonan diisi dengan kacang hijau atau kelapa lalu disusun pada loyang dan digepeng, setelah penggepengan adonan di panggang pada stasiun pemanggangan.

Pada stasiun ini ada beberapa permasalahan kebersihan dalam proses penggepengan, dalam proses penggepengan operator tanpa menggunakan sarung tangan dan loyang yang akan digunakan tidak terjamin kebersihannya. Permasalahan kebersihan pada stasiun penggepengan salah satu penyebabnya belum adanya jadwal pembersihan peralatan dan cara pembersihan, sehingga operator melakukan pembersihan dengan baik dan tidak secara berkala.



Gambar 4.6 Stasiun Penggepengan Roti
(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012)

7. Stasiun Pemanggangan

Adonan yang telah digepeng tahap selanjutnya dipanggang pada dengan *oven* selama 10 menit. Proses pemanggangan roti dipantau setiap 5 menit untuk menghindari roti gosong. Setelah pemanggangan selesai tahap berikutnya adalah membungkus roti dengan plastik.

Pada stasiun ini terdapat permasalahan kebersihan, permasalahan pada sarunga tangan operator yang kotor, karena saat tidak di gunakan diletakkan sembarangan tempat bahkan diatas tabung gas (Gambar 4.7).



Gambar 4.7 Stasiun pemanggangan
(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012)

8. Stasiun Pengepakan

Tahapan terakhir adalah pengepakan roti gepeng yang telah di dinginkan terlebih dahulu. Pada stasiun ini roti dibungkus satu persatu dan setelah itu dibungkus lagi dengan plastik yang lebih besar, dimana isi satu plastik besar terdapat dua belas roti gepeng. Sampai tahapan ini roti gepeng telah siap dipasarkan. Roti gepeng yang akan di pasarkan disimpan pada gudang sampai besok pagi.

Permasalahan pada stasiun ini adalah sebagai berikut:

a. Kebersihan

Kebersihan lingkungan kerja yang tidak terjaga dan tidak rapi. Seperti operator mengambil roti gepeng dari loyang tanpa sarung tangan. Kebersihan tangan operator kurang terjaga ini bisa menjadi celah masuknya kuman dan bakteri pada roti gepeng yang akan di bungkus.

b. Penataan

Tidak tertatanya peralatan pada area kerja, seperti plastik pembungkus roti gepeng di tempatkan satu keranjang, ini akan menyulitkan operator memilah plastik untuk membungkus roti gepeng sesuai dengan rasa. Proses pemilahan dalam pembungkusan roti ini mengakibatkan pengepakan membutuhkan waktu yang lama.



Gambar 4.8 Plastik Pembungkus Roti Gepeng
(Sumber: *Home Industry* Muri Naga 2012)

4.4 PERANCANGAN 5S

Setelah melakukan observasi di *Home Industry* Muri Naga, mengenali kondisi kerja dan masalah yang dihadapi rantai produksi untuk memberi solusi permasalahan yang dihadapi pada setiap stasiun maka dari itu. Perlu perancangan 5S dengan setiap stasiun dengan tahapannya yaitu perancangan *seiri*, *seiton*, *seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*. Tahapan perancangan 5S sebagai berikut:

4.4.1 Perancangan *Seiri* (Pemilahan)

Seiri (pemilahan) adalah kegiatan memilah semua peralatan, bahan, dan lain-lain di tempat kerja. *Seiri* dimulai dari memilah peralatan atau barang yang perlu dan yang tidak perlu, barang yang masih diperlukan disimpan berdasarkan tingkat frekuensi pemakaian dan barang yang tidak perlukan diberi label merah lalu disimpan pada TPS (tempat penyimpanan sementara). Setelah pemilahan selesai, tahap

selanjutnya adalah memilah ulang peralatan di TPS, peralatan atau barang yang masih diperlukan perusahaan disimpan di gudang, barang yang tidak diperlukan perusahaan tetapi masih memiliki nilai dijual supaya tidak memenuhi gudang penyimpanan dan barang yang tidak dibutuhkan oleh perusahaan juga tidak memiliki nilai dibuang. Sebelum dilakukan pemilahan peralatan di rantai produksi, dilakukan pendataan peralatan dan barang yang akan dipilah untuk. Peralatan dan barang yang ada pada rantai produksi *Home Industry* Muri Naga dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Table 4.2 *Item* Di Rantai Produksi

No	Item	Jumlah
1	Alat <i>press</i>	1
2	Ember besar	7
3	Ember kecil	39
4	Ember sangat besar	6
5	Ember sedang	16
6	Galon	4
7	Gayung	8
8	Gelas minum	34
9	Jerigen minyak goreng	63
10	Keranjang besar	324
11	Keranjang kecil	18
12	Kompor gas besar	4
13	Kursi dapur	2
15	Kursi panjang	12
16	Lampu teplok	6
17	Loyang	850
18	Loyang alat pembagi	2
19	Meja besar	6
20	Meja kecil	3
21	Mesin bor	1
22	Mesin pengaduk	5
23	Mesin <i>roll</i>	3
24	<i>Oven</i>	7
25	Palu	1
26	Penjepit gas	1
27	Piring	2
28	Pisau dapur	6
29	Scrap	3
30	Sapu	3
31	Sapu lidi	1
32	Sarung tangan	2
33	Selang gas	10
34	Sendok	21
35	Tabung gas	2

Table 4.2 *Item Di Lantai Produksi (Lanjutan)*

No	Item	Jumlah
36	Tang	2
37	Tong sampah	3
38	Timbangan	1

Sumber: *Home Industry* Muri Naga (2012)

Proses pemilahan memiliki beberapa tahapan, tahapan pertama pembersihan besar-besaran, tahapan kedua membuang segala sesuatu yang tidak perlu, tahapan ketiga memilah barang cacat dan produk yang rusak. Tahapan ke empat manajemen stratifikasi, tahapan kelima mengatasi penyebab permasalahan yang timbul dan tahapan ke enam pemberian label merah.

1. Melaksanakan Pembersihan Besar

Peralatan yang akan dinilai perlu di bersihkan terlebih dahulu agar dapat diputuskan masih perlu atau tidak, karena peralatan yang kotor tidak dapat dilihat bentuk aslinya sehingga sulit untuk menilai barang tersebut.

Pembersihan harus dilaksanakan pada semua peralatan produksi termasuk peralatan yang rusak. Pembersihan besar bertujuan untuk dapat menilai barang dengan tepat.

2. Membuang yang Tidak Di Perlukan

Membuang barang yang tidak diperlukan pada area kerja sangat penting karena dapat mempercepat proses produksi dan menghindari kecelakaan dalam kerja. Adapun tahapan dalam membuang barang yang tidak diperlukan sebagai berikut:

- a. Memutuskan ruang lingkup operasi yang ingin di bersihkan dan target yang akan dicapai.
- b. Bersiap-siab untuk membuang peralatan yang tidak perlu, persiapan ini meliputi siapa yang melaksanakan pembuangan barang, dimana akan membuang, kapan waktu akan dilaksanakan dan apa alasan membuang peralatan tersebut.
- c. Melatih operator untuk mengenal apa peralatan yang tidak diperlukan.
- d. Menentukan jumlah barang pada gudang dan memberi nilai setiap barang yang di temukan, penilaian harus tegas dilakukan jika tidak gudang akan penuh dengan peralatan yang tidak diperlukan.

- e. Memeriksa efektif manajemen yang sedang berjalan serta memberi pengarahan kepada operator supaya pembuangan barang yang tidak perlu kedepannya lebih baik dan lebih tegas.

3. Memilah Peralatan yang Rusak

Memilah peralatan atau barang yang rusak di antara peralatan yang kondisinya masih baik bertujuan memudahkan dalam mengambil peralatan yang dibutuhkan saat proses produksi.

4. Manajemen Penyimpanan (Stratifikasi)

Stratifikasi adalah memutuskan pentingnya suatu barang, mengurangi persediaan barang yang tidak diperlukan, sekaligus memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jarak dekat supaya lebih efisien.

5. Mengatasi Sebab Permasalahan

Mengatasi sebab permasalahan yang terjadi pada setiap stasiun produksi sangat penting bertujuan menghindari permasalahan tidak berlanjut.

6. Strategi Label Merah

Label merah adalah teknik ringkasan yang sangat penting. Label merah ini biasanya di tempel pada barang atau peralatan yang tidak diperlukan pada area kerja tersebut. Label ini tidak harus berlabel merah yang penting berwarna cerah, sehingga mudah untuk dilihat. Segera setelah barang yang tidak diperlukan ditemukan, tandai setiap barang dengan label merah sehingga tiap orang dapat dengan jelas tindakan apa yang akan dilakukan peralatan tersebut. Dengan label dapat diketahui barang-barang yang akan digunakan dalam satu bulan kedepan atau lebih dan tindakan yang akan dilakukan terhadap peralatan tersebut dapat dilakukan penyimpanan di tempat penyimpanan sementara atau tempaan penyimpanan akhir. Tidak semua peralatan diberi label merah, peralatan atau barang yang sering digunakan tidak diberi label merah dan barang yang digunakan saat ini. Barang-barang yang tanpa label merah akan melalui tahapan 5S selanjutnya. Informasi yang didapat label merah harus jelas dan tepat, karena tindakan yang harus diambil terhadap barang yang diberi label merah didasarkan pada data dan informasi yang ada pada label merah tersebut.

TAG MERAH

No. Tag: _____

Klasifikasi

- ☐ Bagian Murtah
- ☐ Masalah dalam proses
- ☐ Bahaya / Kompor
- ☐ Bahaya yang tidak ada
- ☐ Masalah / Perawatan
- ☐ Lainnya

Nama Barang

No. dan

Bilangan / Nilai

Sebab

- ☐ Tidak ada
- ☐ Tidak ada
- ☐ Tidak ada
- ☐ Bahaya yang tidak ada
- ☐ Tidak ada
- ☐ Lainnya

Tindakan

- ☐ Hentikan
- ☐ Perbaiki
- ☐ Adanya ke dalam kondisi
- ☐ Adanya ke dalam kondisi
- ☐ Lainnya

Peralatan tidak perlu di area kerja

☐ Baik ☐ Cacat ☐ Rusak

Keterangan

Gambar 4.9 Label Merah
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

a. Stasiun Pembuatan Isi

Pemilahan dilakukan pada stasiun pembuatan isi berdasarkan kondisi peralatan tersebut. Kondisi peralatan dibagi menjadi tiga bagian yaitu kondisi baik, cacat dan rusak termasuk peralatan yang tidak perlu di area kerja pembuatan isi (Table 4.3).

Table 4.3 Peralatan pada Stasiun Pembuatan Isi

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Tabung gas	5				-
2	Tang	1				Untuk membantu dalam pemasangan gas
3	Gayung	2				-
4	Kaleng cat				2	Sampah

Table 4.3 Peralatan pada Stasiun Pembuatan Isi (Lanjutan)

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
5	Kompor gas besar	4				-
6	Loyang	30	5			-
7	Meja besar	4				-
8	Tempat sampah			1		-
9	Mesin pengaduk	2			1	-
10	Palu				1	-
11	Scrap	2				Untuk membersihkan loyang
12	Sapu	1		1		-
13	Seng plat			1		Sampah
14	Selang gas	2	1			-
15	Penjepit gas	4				-

Sumber: Pengolahan Data(2012)

Hasil dari pemilahan memisahkan tempat peralatan yang tidak perlu dengan perlu. Peralatan yang tidak perlu, rusak dan cacat dan pada stasiun pembuatan isi diantaranya selang gas, seng plat, sapu, tong sampah, loyang dan kaleng cat, peralatan ini diberi label merah untuk diberikan tindakan selanjutnya.

Tabel 4.4 Peralatan yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Kaleng cat	2	Tidak diperlukan	Operator 1	-	Dibuang
2	Loyang	5	Cacat	Operator 1	-	Kembali keTPS
3	Tong sampah	1	Rusak	Operator 1	-	Dibuang
4	Sapu	1	Rusak	Operator 1	-	Dibuang
5	Seng plat	1	Tidak diperlukan	Operator 1	-	Kembali keTPS
6	Selang gas	1	Cacat	Operator 1	-	Dibuang

Sumber: Pengolahan Data (2012)

* TPS = Tempat Penyimpanan Sementara

Peralatan yang telah diberi label merah dilakukan tindakan pada waktu tertentu oleh operator yang bertanggung jawab pada stasiun pembuatan isi.

b. Stasiun Pengadukan

Peralatan pada pengadukan yang telah cacat atau rusak dipisahkan dari peralatan yang kondisinya masih baik. Hasil dari pemilahan pada stasiun *Home Industry* Muri Naga dapat dilihat pada Table 4.5.

Table 4.5 Peralatan Pada Stasiun Pengadukan

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Ember sangat besar	4	2			-
2	Ember besar	7				-
3	Ember sedang	16				-
4	Gayung	2				-
5	Tempat sampah			1		-
6	Mesin pengaduk	2		1		-
7	Sapu			1		-
8	Sapu lidi	1				-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Peralatan yang kondisinya tidak layak pakai diberi label merah supaya peralatan tersebut tidak bercampur lagi dengan peralatan yang kondisinya baik. Peralatan yang dilabel merah diantaranya sapu, mesin pengaduk, tong sampah dan ember sangat besar (Tabel 4.6)

Tabel 4.6 Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Sapu	1	Rusak	Operator 2	-	Dibuang
2	Mesin pengaduk	1	Rusak	Operator 2	-	Kembali ke TPS
3	Tong sampah	1	Rusak	Operator 2	-	Dibuang
4	Ember sangat besar	2	Cacat	Operator 2	-	Kembali ke TPS

Sumber: Pengolahan Data (2012)

* TPS = Tempat Penyimpanan Sementara

Tindakan selanjutnya setelah pemberian label merah adalah menganalisa dan menilai peralatan yang disimpan pada tempat sementara, menentukan apakah masih dibutuhkan oleh *Home Industry* Muri Naga atau tidak dibutuhkan lagi.

c. Stasiun Penakaran

Pemilahan peralatan pada area kerja penakaran bertujuan memisahkan gayung dan piring yang masih dapat digunakan dengan yang cacat. Peralatan yang masih dapat digunakan atau kondisi peralatan masih baik dilanjutkan pada tahapan 5S berikutnya. Sedangkan pada peralatan yang tidak digunakan dalam waktu yang dekat atau cacat diberi label merah (Tabel 4.8).

Table 4.7 Peralatan pada Stasiun Penakaran

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Gayung	4	2			-
2	Seng plat				1	Sampah
3	Piring	3				

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Peralatan yang telah diberi label merah diantaranya gayung dan seng plat. Peralatan ini akan diberi tindakan pada oleh operator yang bertanggung jawab pada stasiun penakaran.

Table 4.8 Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Gayaung	1	Tidak diperlukan	Operator 3	-	Kembali ke TPS
2	Seng plat	1	Tidak diperlukan	Operator 3	-	Kembali ke TPS

Sumber: Pengolahan Data (2012)

* TPS = Tempat Penyimpanan Sementara

Setelah selesai pemberian label merah pada stasiun penakaran tahapan berikutnya operator memilah ulang peratan yang ada di tempat penyimpanan sementara.

d. Stasiun penghalusan

Hasil pemilahan stasiun penghalusan dapat dilihat pada Tabel 4.9. Peralatan pada stasiun penghalusan diantaranya mesin *roll*, wajan kecil, tong sampah, loyang dan jerigen minyak.

Table 4.9 Peralatan Pada Stasiun Penghalusan

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Mesin <i>roll</i>	3				-
2	Wajan kecil	16				-
3	Tong sampah			1		-
4	Loyang	3				-
5	Jerigen minyak goreng	2				-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Setelah dipilah peralatan yang tidak perlu tindakan selanjutnya adalah memberi label merah pada peralatan tersebut (Tabel 4.10).

Tabel 4.10 Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Tong sampah	1	Rusak	Operator 4	-	Dibuang dan diganti dengan tong sampah yang baru

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Peralatan yang telah diberi label merah dilakukan tindakan pada waktu tertentu oleh operator yang bertanggung jawab pada area tersebut.

e. Stasiun penimbangan

Pada stasiun penimbangan terdapat peralatan untuk membagi dan memotong adonan. Peralatan perlu pemilahan dan penilaian bertujuan untuk mengetahui kondisi peralatan apakah masih baik atau cacat selain itu juga memilah peralatan yang tidak diperlukan pada area kerja. hasil pemilahan pada stasiun penimbangan dapat dilihat pada Table 4.11.

Table 4.11 Peralatan Pada Stasiun Penimbangan

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Timbangan		1			-
2	Loyang oven	25				-
3	Pisau	3				-
4	Loyang alat pembagi	2				-
5	Alat pembagi	1				-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Setelah dipilah barang yang tidak perlu dan perlu maka tindakan selanjutnya adalah memberi label merah pada peralatan yang tidak perlu.

Tabel 4.12 Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Timbangan	1	Cacat	Operator 5	-	Timbangan sudah berkarat kembali ke TPS

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Peralatan yang telah diberi label merah dilakukan tindakan pada waktu tertentu oleh operator yang bertanggung jawab pada area tersebut.

f. Stasiun penggepengan

Pada stasiun penggepengan perlu pemilahan loyang maupun peralatan yang lainnya untuk memisahkan peralatan yang cacat atau peralatan yang tidak diperlukan pada stasiun penggepengan hasil dari pemilahan dapat dilihat pada tabel 4.13.

Table 4.13 Peralatan Pada Stasiun Penggepengan

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Korsi	8				-
2	Gelas	16				-
3	Loyang	750	5			-
4	Meja besar	4				-
5	Tong sampah		1			-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Setelah dipilah barang yang tidak perlu dan perlu maka tindakan selanjutnya adalah memberi label merah pada peralatan yang tidak perlu (Tabel 4.14).

Tabel 4.14 Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Tong sampah	1	Rusak	Operator 6	-	Dibuang dan diganti dengan tong sampah yang baru
2	Loyang	5	Cacat	Operator 6	-	Kembali ke TPS

Sumber: Pengolahan Data (2012)

* TPS = Tempat Penyimpanan Sementara

Peralatan yang telah diberi label merah dilakukan tindakan pada waktu tertentu oleh operator yang bertanggung jawab pada area tersebut.

g. Stasiun pemanggangan

Perancangan seiri pada stasiun ini adalah dengan menyotir barang-barang di area kerja termasuk barang bekas yang masih dapat digunakan atau tidak. Hasil dari pemilahan pada stasiun pemanggangan dapat dilihat pada tabel 4.15

Table 4.15 Peralatan pada Stasiun Pemangangan

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak		
1	Tabung gas	16				-
2	Loyang	35	5			-
3	Oven	4		2		-
4	Sarung tangan			2		-
5	Kaleng			2		Sampah
6	Penjepit gas	6				-
7	Tang	1				Membantu operatu dalam pemasangan gas
8	Botol kosong				1	Sampah

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Setelah dipilah barang yang tidak perlu dan perlu maka tindakan selanjutnya adalah memberi label merah pada peralatan yang tidak perlu. Label merah harus jelas dan tepat, karena tindakan yang harus diambil terhadap barang yang diberi label merah didasarkan pada data dan informasi yang ada pada label merah tersebut (Tabel 4.16).

Tabel 4.16 Peralatan yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Loyang	5	Cacat	Operator 7	-	Dibuang
2	Kaleng	2	Tidak diperlukan	Operator 7	-	Di pindahkan ke TPS
3	Botol kosong	1	Tidak diperlukan	Operator 7	-	Dibuang
4	Sarung tangan	2	Cacat	Operator 7	-	Diganti dengan yang baru

Sumber: Pengolahan Data (2012)

* TPS = Tempat Penyimpanan Sementara

Peralatan yang telah diberi label merah dilakukan tindakan pada waktu tertentu oleh operator yang bertanggung jawab pada area tersebut.

h. Stasiun pengepakan

Hasil pemilahan dilakukan pada stasiun pengepakan dapat dilihat pada Table 1.17. Peralatan yang dipilah diantaranya keranjang plastik, sendok, piring, meja besar, kursi, loyang, lampu minyak teplok

Table 1.17 Peralatan Pada Stasiun Pengepakan

No	Nama barang	Kondisi barang			Peralatan tidak perlu di area kerja	Keterangan
		Baik	Cacat	Rusak/ Dibuang		
1	Keranjang plastik	2				Untuk tempat roti selesai di bungkus
2	Sendok	2				Untuk member minyak pada sumbu lampu
3	Piring	2				Tempat minyak lampu teplok
4	Meja besar	2				-
5	Kursi	2				-
6	Loyang	8				-
7	Lampu minyak teplok		2			Diganti dengan lampu yang lebih baik

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Setelah dipilah barang yang tidak perlu dan perlu maka tindakan selanjutnya adalah memberi label merah pada peralatan yang tidak perlu. Label merah harus jelas dan tepat, karena tindakan yang harus diambil terhadap barang yang diberi label merah didasarkan pada data dan informasi yang ada pada label merah tersebut (Tabel 4.18).

Tabel 4.18 Peralatan Yang Akan Diberi Label Merah.

No	Nama barang	Kuantitas	Alasan	Seksi	Tanggal dan waktu	Tindakan
1	Lampu minyak tanah	2	Cacat	Operator 8	-	Kembali ke TPS

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Peralatan yang telah diberi label merah dilakukan tindakan pada waktu tertentu oleh operator yang bertanggung jawab pada area tersebut.

4.4.2 Perancangan *Seiton* (Penataan)

Setelah tahapan *seiri*, tahapan selanjutnya *sieton* menata penyimpanan peralatan untuk mencapai area kerja yang rapi dan tertata sehingga memudahkan pengambilan barang-barang saat diperlukan dan pengembalian peralatan tersebut. Langkah-langkah dalam penyimpanan dan penataan peralatan sebagai berikut:

1. Membuang barang yang tidak diperlukan pada tempat penyimpanan.

Pada tempat penyimpanan harus dipilih peralatan yang sangat perlu peralatan yang jarang digunakan dan sejenis dikurangi. barang yang disimpan tidak terlalu banyak sehingga tempat penyimpanan bisa menampung semua peralatan yang dibutuhkan.

2. Tentukan stratifikasi dan tata letak penyimpanan

Pada tahap ini dilakukan penilaian tingkat kebutuhan dan tempat penyimpanan barang berdasarkan frekuensi pemakaian barang yang akan disimpan. Peralatan yang akan disimpan perlu dianalisa terlebih dahulu tempat penyimpanan yang cocok terbuka atau tertutup. Frekuensi pemakaian barang dibedakan tiga tingkatan yaitu sering, sedang dan jarang. Frekuensi pemakaian barang yang dikategorikan sering yang digunakan sekali dalam seminggu, setiap hari atau setiap jam peralatan ini disimpan dekat dan mudah terjangkau dengan operator yang menggunakan peralatan tersebut. Peralatan yang dikategorikan sedang adalah frekuensi pemakaian barang tersebut hanya digunakan satu kali antara dua minggu sampai enam bulan tempat penyimpanan barang atau peralatan ini tidak terlalu jauh dan tidak dekat dari operator yang akan menggunakan. Peralatan yang jarang digunakan frekuensi pemakaian satu kali antara enam bulan sampai satu tahun tindakan pada barang adalah menyimpan barang di gudang. Pada tahapan ini juga di atur tata letak penyimpanan barang supaya *material handling* lancar, kenyamanan, kesehatan dan keselamatan kerja serta memudahkan pengambilan dan penyimpanan peralatan.

3. Standar pemberian nama

Langkah terakhir dari penataan adalah pemberian label pada peralatan dan tempat penyimpanan. Pemberian label harus memperhatikan format label

seperti bahan, warna, ukuran huruf dan jenis huruf. Juga siapa yang membuat label dan kapan harus di buat label ini. Pemberian label bertujuan untuk mudah mengenali peralatan dan pengembalian peralatan pada tempat penyimpanan.

Setelah menentukan tempat penyimpanan dan penataan peralatan tahapan selanjutnya menyimpan peralatan pada tempat yang telah ditentukan. Menyimpan peralatan ada tiga tahapan. Tahapan penyimpanan ini bertujuan untuk memudahkan dalam pengambilan peralatan sehingga efisien. Cara penyimpanan sebagai berikut:

1. Menentukan tempat penyimpanan barang yang tepat

Penentuan tempat barang yang akan diletakkan atau disimpan disesuaikan dengan kriteria atau pola tertentu agar orang dapat mengetahui dengan tepat dimana barang tersebut berada sehingga tidak diperlukan waktu yang lama untuk menemukan atau menyimpannya kembali.

2. Menentukan cara penyimpanan peralatan

Penentuan cara penyimpanan sangat penting dalam mewujudkan penyimpanan fungsional serta peralatan mudah ditemukan dan diambil. Penyimpanan fungsional memperhatikan mutu, keamanan, efisiensi, konservasi.

3. Aturan penyimpanan

Langkah ketiga mematuhi peraturan penyimpanan yang telah dirancang untuk mencapai penataan yang berhasil, memastikan penyimpanan peralatan kembali pada tempatnya.

Perancangan *seiton* dilakukan setiap stasiun pada rantai produksi *Home Industry* Muri Naga karena permasalahan lingkungan kerja setiap stasiun berbeda-beda. Hasil perancangan pada rantai produksi *Home Industry* Muri Naga sebagai berikut:

- 1. Perancangan *seiton* pada stasiun pembuatan isi**

Perancangan *seiton* pada stasiun pembuat isi diawali dengan penilaian tingkat kebutuhan peralatan yang akan disimpan. Berdasarkan penilaian tersebut diketahui frekuensi pemakaian setiap barang yang ada pada stasiun pembuat isi. Hasil dari

menentukan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan pada stasiun pembuat isi di *Home Industry* Muri Naga dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Table 4.19 Frekuensi Pemakaian Barang pada Stasiun Pembuatan Isi

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Tabung gas								
2	Tang								
3	Gayung								
4	Kompore gas besar								
5	Loyang								
6	Mesin pengaduk								
7	Pisau dompol								
8	Selang gas								
9	Penjepit gas								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Setelah menentukan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan tahap selanjutnya perancangan penataan peralatan dalam area kerja. hasil dari perancangan penataan area kerja pada stasiun pembuat isi di *Home Industry* Muri Naga dapat dilihat pada Lampiran C-1.

2. Perancangan *seiton* pada stasiun pengadukan

Perancangan *seiton* dapat dilihat pada diawali dengan penilaian tingkat kebutuhan yang akan disimpan. Berdasarkan penilaian tersebut dapat di tentukan frekuensi pemakaian setiap barang yang ada pada stasiun pengadukan dapat dilihat pada tabel 4.20 .

Table 4.20 Frekuensi Pemakaian Barang pada Stasiun Pengadukan

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Ember sangat besar								
2	Ember besar								
3	Mesin pengaduk								
4	Sapu lidi								
5	Ember sedang								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Hasil dari rancangan penatan peralatan pada stasiun berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan dapat dilihat pada Lampiran C-2.

3. Perancangan *seiton* pada Stasiun Penakaran

Pada stasiun penakaran belum tertatanya peralatan yang digunakan seperti gayung dan piring menyulitkan operator dalam penakaran air dan minyak. Perlu penatan peralatan yang digunakan tersebut supaya memudahkan operator dan menghindari kecelakaan. Tindakan yang dilakukan adalah menilai frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan gayung dan piring. Hasil Perancangan penilaian peralatan pada stasiun penakaran dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Table 4.21 Frekuensi Pemakaian Barang pada Stasiun Penakaran

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Gayung								
2	Tang								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Pada stasiun penakaran dirancang penataan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan. Hasil dari perancang stasiun penakaran dapat dilihat pada Lampiran C-3.

4. Perancangan Seiton Pada Stasiun penghalusan

Hasil penilaian peralatan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Table 4.22 Frekuensi Pemakaian Barang pada Stasiun penghalusan

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Mesin <i>roll</i>								
2	Wajan kecil								
3	Loyang								
4	Jerigen minyak goreng								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Pada stasiun penghalusan dirancang penataan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan. Hasil dari perancang stasiun penghalusan dapat dilihat pada Lampiran C-4.

5. Perancangan seiton pada Stasiun Penimbangan

Hasil Perancangan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan pada stasiun penimbangan dapat dilihat pada tabel 4.23.

Table 4.23 Frekuensi Pemakaian Barang pada Stasiun Penimbangan

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Timbangan								
2	Loyang <i>oven</i>								
3	Pisau								
4	Loyang alat pembagi								
5	Alat pembagi								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Pada stasiun penimbangan dirancang penataan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan. Hasil dari perancang stasiun penimbangan dapat dilihat pada Lampiran C-5.

6. Perancangan *seiton* pada Stasiun penggepengan

Hasil Perancangan penyimpanan peralatan pada stasiun penggepengan Berdasarkan frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.24.

Table 4.24 Frekuensi Pemakaian Barang Pada Stasiun Penggepengan

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Korsi								
2	Gelas								
3	Loyang								
4	Meja besar								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Pada stasiun penggepengan dirancang penataan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan. Hasil dari perancang stasiun penggepengan dapat dilihat pada Lampiran C-6.

7. Perancangan *Seiton* pada Stasiun Pemanggangan

Hasil Perancangan penyimpanan peralatan pada stasiun pemanggangan Berdasarkan frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.25.

Table 4.25 Frekuensi Pemakaian Peralatan pada Stasiun Pemanggangan

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Tabung gas								
2	Loyang								
3	Oven								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Pada stasiun pemanggangan dirancang penataan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan. Hasil dari perancang stasiun pemanggangan dapat dilihat pada Lampiran C-7.

8. Perancangan seiton pada Stasiun pengepakan

Hasil Perancangan penyimpanan peralatan pada stasiun pengepakan Berdasarkan frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.26.

Table 4.26 Frekuensi Pemakaian Barang pada Stasiun Pengepakan

No	Nama Barang	Frekuensi Pemakaian			Tempat Penyimpanan				
		Sering	Sedang	Jarang	Terbuka	Tertutup	Stasiun kerja	Lemari Stasiun Kerja	Gudang
1	Keranjang plastik								
2	Sendok								
3	Piring								
4	Meja besar								
5	Kursi								
6	Loyang								
7	Keranjang								

Sumber: Pengolahan Data (2012)

Pada stasiun pengepakan dirancang penataan berdasarkan frekuensi pemakaian dan tempat penyimpanan peralatan. Hasil dari perancang stasiun pengepakan dapat dilihat pada Lampiran C-8.

4.4.3 Perancangan *Seiso* (Resik/Pembersihan)

Tahapan ketiga dari 5S adalah *seiso*, pada tahapan *seiso* dilakukan perencanaan aplikasi mencapai tidak ada sampah, debu dan barang asing pada area kerja, mesin produksi, alat kerja, lantai produksi.

Mencapai area kerja bebas dari sampah dan debu dirancang metode pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan segala sesuatu dan mencari cara untuk menangani penyebab keseluruhan yang berkaitan dengan keseluruhan gambaran. Kedua, tingkat individual menangani tempat kerja khusus dan mesin khusus. Ketiga, tingkat mikro, dimana suku cadang dan alat khusus dibersihkan dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

Hasil wawancara penulis, operator sering menemukan kelainan pada mesin produksi. Setelah diteliti oleh salah satu teknisi, ditemukan adanya hal-hal yang ganjil, antara lain tumpukan sisa debu atau kotoran di dalam mesin produksi. Setelah dibersihkan mesin tersebut dapat bekerja dengan baik tidak seperti biasanya mengalami masalah karena tumpukan sisa debu atau kotoran. Berdasarkan permasalahan kebersihan dengan metode tiga langkah supaya lingkungan kerja selalu bersih.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai *seiso*, antara lain :

1. Menentukan penanggung jawab ruang atau barang.
2. Bersihkan dengan segera, barang atau lokasi penyimpanan barang apabila terdapat kotoran.
3. Sediakan waktu 5-10 menit untuk membersihkan lingkungan kerja tepat sebelum memulai pekerjaan atau sebelum meninggalkan ruangan kerja.
4. Ajak setiap orang disekitar untuk melakukan pembersihan yang sama, seperti sebagaimana yang telah dilakukan.

Sasaran *seiso* pada area penyimpanan, pada tempat penyimpanan perlu di perhatikan kebersihannya bertujuan peralatan bisa di gunakan pada setiap waktu, supaya tidak cepat rusak dan operator semangat berkerja.

1. Stasiun pembuatan isi

Adapun rancangan *seiso* pada stasiun pembuatan isi untuk adalah sebagai berikut:

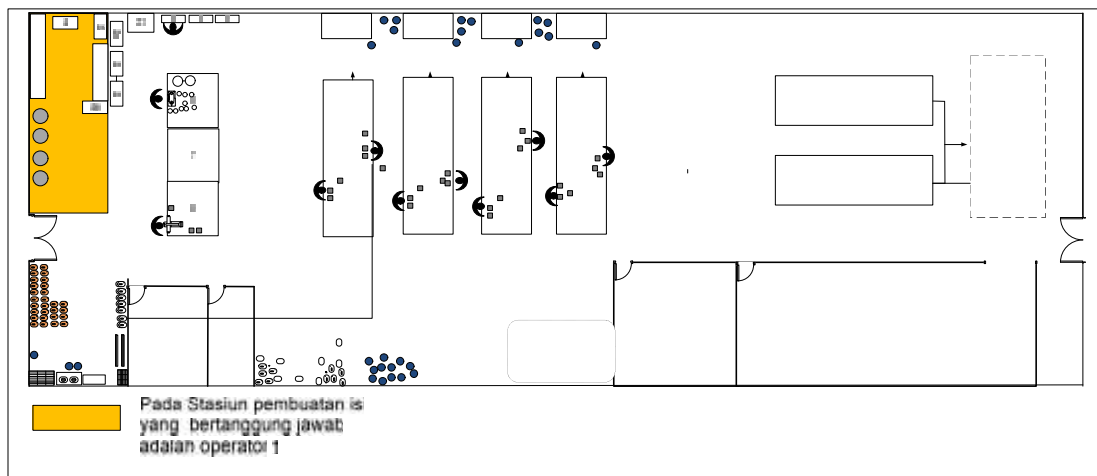
a. Pembersihan

Pembersihan pada stasiun pembuatan isi roti dimulia dengan perencanaan dan target yang akan dibersihkan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan semua area kerja pada stasiun pembuatan isi serta menangani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual menangani kebersihan pada mesin pengaduk, pada wajan perebusan kacang hijau dan meja pada stasiun. Ketiga, tingkat mikro, dimana peralatan pada stasiun pembuatan isi

dibersihkan seperti pada loyang yang digunakan untuk tempat isi roti dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

- b. Setelah semua karekteria pembersihan di penuhi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan bertanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasiun pembuatan isi diberikan tanggung jawab pada operator yang bekerja pada stasiun pembuatan isi. Operator yang berkerja pada stasiun pembuat isi dipilih salah satu untuk dijadikan ketua kelompok 5S. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan, Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan.



Gambar 4.10 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Pembuatan Isi

(Sumber: Pengolahan Data 2012)

2) Jadwal pembersihan

Setelah peta tanggung jawab tergambar dengan jelas dan penaggung jawab area telah di lokasikan, langkah selanjutnya adalah membuat jawal pembersihan. Jadwal pebersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada

dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibersihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4.27 Jadwal Pembersihan Stasiun Pembuatan Isi Roti

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Wajan perebusan kacang hijau	Membersihkan wajan dari kacang hijau yang lengket dengan spons serta membersihkan sekitar area kerja perebusan menggunakan sapu. Sampah dibuang ke tong sampah dan wajan yang tidak digunakan di tutup supaya debu tidak masuk kedalam wajan.	Setelah perebusan kacang hijau selesai	4 menit
2	Mesin pengaduk	Mesin pengadukan dibersihkan pada wadah pengadukan, motor penggerak dan rangka mesin menggunakan kain lap sampai kotoran tidak ada yang tertinggal, serta sampah pada area kerja pengadukan isi membersihkannya menggunakan sapu.	Setiap hari, 10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	5 menit
3	Meja kerja	Bersihkan meja setelah dan sebelum bekerja dengan cara melap meja dengan spons untuk menghilangkan debu yang menempel pada meja kerja.	Setelah dan sebelum bekerja	3 menit
4	Lantai stasiun pembuatan isi	Lantai produksi dibersihkan setiap hari setelah selesai berkerja. Dengan cara menyapu sampah dan melap minyak goreng maupun cairan lain yang ada di lantai produksi dengan kain pel.	10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	8 menit

Sumber: Pengolahan Data (2012)

2. Stasiun pengadukan

Ada 4 ketentuan dalam perancangan untuk mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

a. Pembersihan

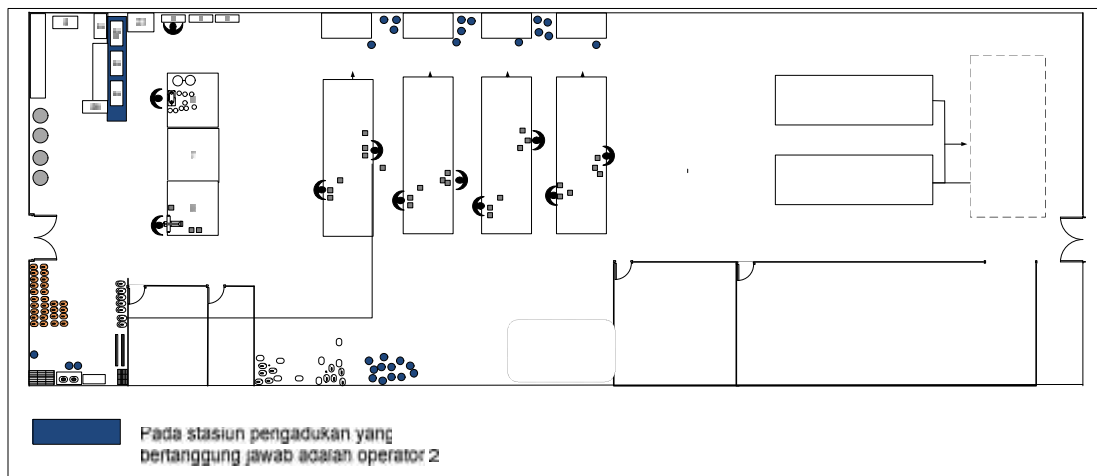
Pembersihan pada stasiun pengadukan adonan dimulai dengan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan semua area kerja pada stasiun pengadukan adonan serta menangani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual menangani kebersihan pada operator dalam berkerja dan mesin pengaduk.

Ketiga, tingkat mikro, dimana peralatan pada pengadukan adonan dibersihkan dan penyebab kotoran dan dicari solusi untuk mengatasinya.

- b. Menentukan tanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasiun pengadukan adonan diberikan tanggung jawab pada salah satu operator yang bekerja pada stasiun pembuatan adonan, salah satunya sebagai ketua yang bertanggung jawab pada area kerja ini. Dalam pembagian tanggung jawab pembersihan ada dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan.

Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian wilayah dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah ditentukan.



Gambar 4.11 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Pengadukan
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

- 2) Jadwal pembersihan

Jadwal pembersihan ini dibuat tidak hanya agar setiap operator tahu kapan harus tetapi juga memberikan informasi cara membersihkannya dan lama proses pembersihan peralatan. Hasil rancangan jadwal pembersihan dapat dilihat pada Tabel 4.28.

Tabel 4.28 Jadwal Pembersihan Stasiun Pengadukan

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Mesin pengaduk	Mesin pengadukan dibersihkan pada wadah pengadukan, motor penggerak dan rangka mesin menggunakan kain lap sampai kotoran tidak ada yang tertinggal, serta sampah pada area kerja pengadukan isi membersihkannya menggunakan sapu.	10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	9 menit
2	Pakaian khusus	Pakaian Khusus yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam satu hari	-
3	Sarung tangan	Sarung tangan yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam dua hari	-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

3. Stasiun penakaran

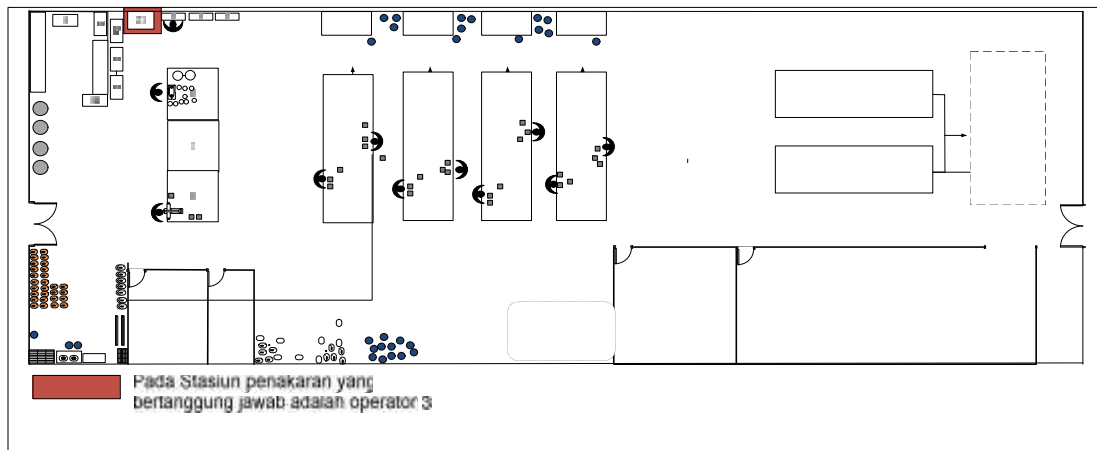
Ada 4 tahapan untuk mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

a. Pembersihan

Pembersihan pada stasiun penakaran di mulai dengan perencanaan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan pembersihan semua area kerja pada stasiun penakaran serta menagani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual membersihkan tempat penakaran tempat penyimpanan alat penakaran. Ketiga, tingkat mikro, dimana peralatan pada stasiun penakaran dibersihkan dan dicari penyebab kotoran dan diperbaiki yang perlu segera supaya tidak berlanjut permasalahan yang terjadi.

b. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan. Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan. Pada stasiun penakaran di tetapkan yang bertanggung jawab pada area penakaran adalah operator 3



Gambar 4.12 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Penakaran
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

2) Jadwal pembersihan

Jadwal pembersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibersihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4. 29 Jadwal Pembersihan Stasiun Penakaran

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Membesihkan gayung	Membersikan minyak dan debu yang menempel pada gayung dengan kain lap	10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	3 menit
2	Pakaian khusus	Pakaian Khusus yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam satu hari	-
3	Membesihkan piring	Membersikan minyak dan debu yang menempel pada gayung dengan kain lap setelah sebelum dan sesudah digunakan.	Setiap hari, 10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	1 menit

Sumber: Pengolahan Data (2012)

4. Stasiun penghalusan

Adapun yang dilakukan dalam mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

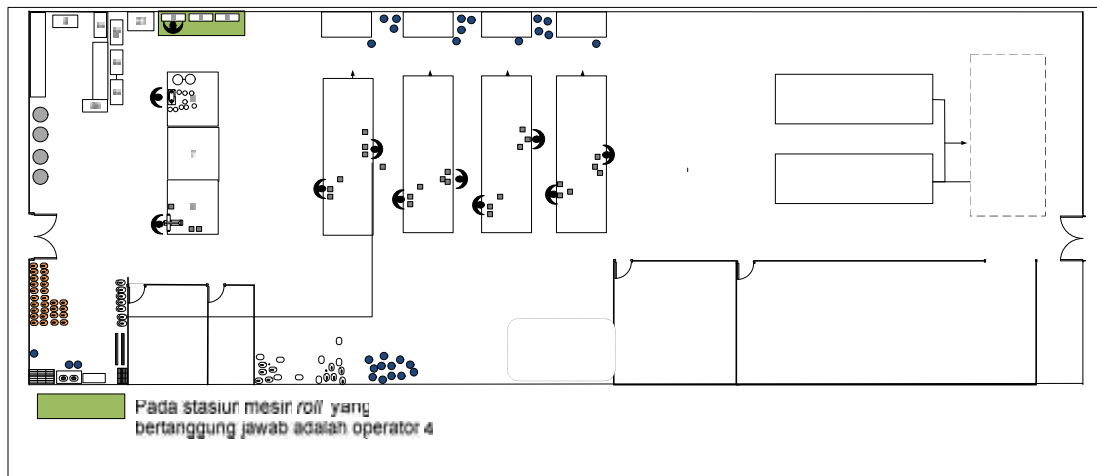
a. Pembersihan

Menentukan apa yang harus dibersihkan karena begitu banyaknya peralatan dan tingkat permasalahan kebersihannya sendiri. Pembersihan pada stasiun penghalusan dimulia dengan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan pembersihan semua area kerja pada mesin *roll* serta mengatasi penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual membersihkan mesin *roll*, memperhatikan kebersihan operator dan memakai perlengkapan yang bersih seperti sarung tangan dan baju khusus dalam proses penghalusan dengan mesin *roll*. Ketiga, tingkat mikro, dimana peralatan pada stasiun penghalusan diperhatikan kebersihannya apabila terdapat debu langsung dibersihkan dan penyebab kotoran timbul di cari asalnya dan diperbaiki yang telah rusak.

b. Setelah semua karekteria pembersihan di penuhi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan bertanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasiun penghalusan diberikan tanggung jawab pada operator yang bekerja pada stasiun pembuatan isi dari operator tersebut di salah satunya sebagai ketua yang bertanggung jawab pada area kerja ini. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

1) Peta tanggung jawab pembersihan.

Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan.



Gambar 4.13 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Penghalusan
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

2) Jadwal pembersihan

Setelah peta tanggung jawab tergambar dengan jelas dan penanggung jawab area telah di lokasikan, langkah selanjutnya adalah membuat jawal pembersihan. Jadwal pebersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibesihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4.30 Jadwal Pembersihan Area Stasiun Penghalusan

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Memakai pakaian khusus	Setiap operator memakai pakaian yang khusus untuk berkerja pada lantai produksi yang di sedikan oleh prusahaan.	Setiap hari, 10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	1 menit
2	Sarung tangan	Sarung tangan yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh prusahaan.	Satu kali dalam dua hari	-
3	Mesin roll	Mesin pengadukan dibersihkan pada roll, motor penggerak dan rangka mesin menggunakan kain lap sampai kotoran tidak ada yang tertinggal, serta sampah pada area kerja membersihkannya menggunakan sapu.	Setiap hari, 10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	3 menit

Sumber: Pengolahan Data (2012)

5. Stasiun penimbangan

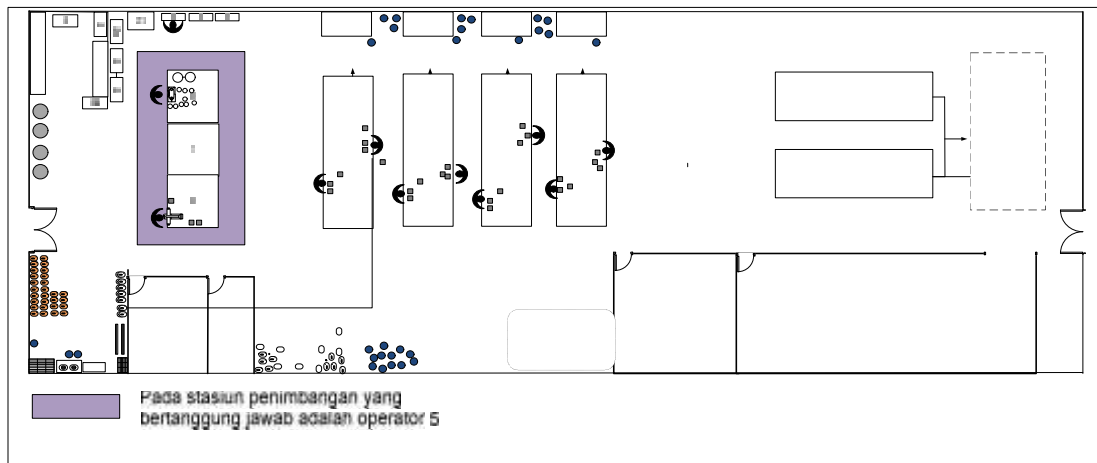
Adapun ketentuan yang harus dilakukan dalam mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

a. Pembersihan

Menentukan apa yang harus dibersihkan karena begitu banyaknya peralatan dan tingkat permasalahan kebersihannya sendiri. Pembersihan pada stasiun penimbangan dimulia dengan perencanaan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan pembersihan semua area kerja pada stasiun penimbangan serta menagani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual menjaga kebersihan pada alat timbangan, alat pembagi, meja dan kebersihan operator saat berkerja. Ketiga, tingkat mikro, dibersihkan perlatan pada stasiun penimbangan seperti pisau dan loyang alat pembagi untuk memotong adonan dan loyang dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

b. Setelah semua karekteria pembersihan di penuhi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan bertanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasin pembuatan isi diberikan tanggung jawab pada operator yang bekerja pada stasiun pembuatan isi dari operator tersebut di salah satunya sebagai ketua yang bertanggung jawab pada area kerja ini. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan. Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan.



Gambar 4.14 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Penimbangan
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

2) Jadwal pembersihan

Setelah peta tanggung jawab tergambar dengan jelas dan penanggung jawab area telah di lokasikan, langkah selanjutnya adalah membuat jadwal pembersihan. Jadwal pembersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibersihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4.31 Jadwal Pembersihan Area Penimbangan

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Membesihkan Timbangan	Timbangan dibersihkan dengan spons atau kain lap untuk menghilangkan kotoran, debu cair pada timbangan. Timbangan dilap setiap hari 2 menit sebelum meninggalkan lantai produksi.	Setiap hari, 10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	5 menit
2	Pakaian khusus	Pakaian khusus yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam satu hari	-
3	Membersihkan meja kerja	Bersihkan meja setelah dan sebelum bekerja dengan cara melap meja dengan kain lap atau spons untuk menghilangkan debu yang menempel pada mekja kerja.	setelah dan sebelum bekerja	3 menit

Table 4.31 Jadwal Pembersihan Area Penimbangan (Lanjutan)

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
4	Membersihkan Loyang	Loyang dilap dengan kain lap untuk menghilangkan debu atau kotoran yang menempel.terutama pada sudut loyang.	1 menit sebelum menggunakan loyang tempat adonan	1 menit
5	Sarung tangan	Sarung tangan yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam dua hari	-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

6. Stasiun Penggepengan

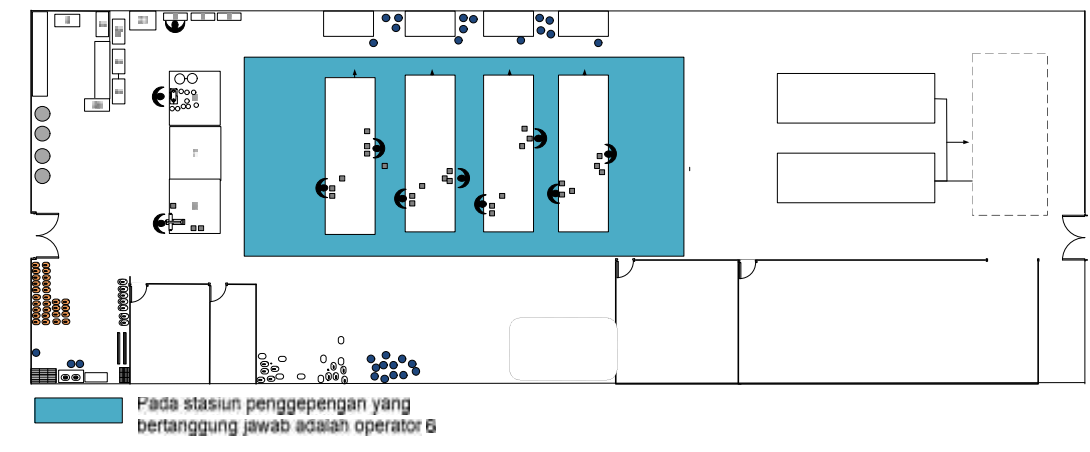
Adapun ketentuan yang harus dilakukan dalam mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

a. Pembersihan

Menentukan apa yang harus dibersihkan karena begitu banyaknya peralatan dan tingkat permasalahan kebersihannya sendiri. Pembersihan pada stasiun pembuatan isi roti dimulia dengan perencanaan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan pembersihan semua area kerja pada stasiun pengepengan serta menagani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual memperhatikan kebersihan operator baik dari pakaian maupun tangan operator. Ketiga, tingkat mikro, dibersihkan perlatan pada pengepengan seperti pada loyang dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

- b. Setelah semua karekteria pembersihan di penuhi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan bertanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasiun pembuatan isi diberikan tanggung jawab pada operator yang bekerja pada stasiun pembuatan isi dari operator tersebut di salah satunya sebagai ketua yang bertanggung jawab pada area kerja ini. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan. Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan.



Gambar 4.15 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Pengepengan
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

- 2) Jadwal pembersihan

Setelah peta tanggung jawab tergambar dengan jelas dan penanggung jawab area telah di lokasikan, langkah selanjutnya adalah membuat jadwal pembersihan. Jadwal pembersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibersihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4.32 Jadwal Pembersihan Area Pengepengan

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Membesihkan Timbangan	Timbangan dibersihkan dengan spons atau kain lap untuk menghilangkan kotoran, debu cair pada timbangan.	10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	3 menit
2	Pakaian khusus	Pakaian khusus yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam satu hari	-
3	Membersihkan meja kerja	Bersihkan meja setelah dan sebelum bekerja dengan cara melap meja dengan kain lap atau spons untuk menghilangkan debu yang menempel pada meja kerja.	setelah dan sebelum bekerja	3menit
4	Membersihkan Loyang	Loyang dilap dengan kain lap untuk menghilangkan debu atau kotoran yang menempel.terutama pada sudut loyang.	1 menit sebelum menggunakan loyang tempat adonan	2 menit
5	Sarung tangan	Sarung tangan yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam dua hari	-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

7. Stasiun pemanggangan

Adapun ketentuan yang harus dilakukan dalam mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

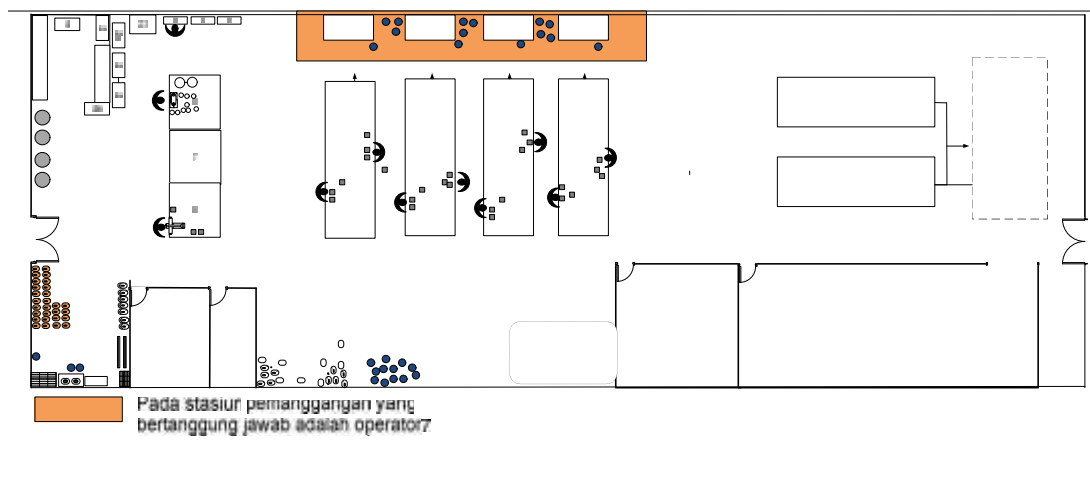
a. Pembersihan

Menentukan apa yang harus dibersihkan karena begitu banyaknya peralatan dan tingkat permasalahan kebersihannya sendiri. Pembersihan pada stasiun *oven* dimulai dengan perencanaan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan pembersihan semua area kerja pada stasiun *oven* serta menangani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual membersihkan *oven*. Ketiga, tingkat mikro, membersihkan peralatan pada stasiun *oven* seperti pada loyang dan peralatan yang digunakan operator dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

b. Setelah semua karekteria pembersihan di penuhi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan bertanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasin pembuatan isi diberikan tanggung jawab pada operator yang

bekerja pada stasiun pembuatan isi dari operator tersebut di salah satunya sebagai ketu yang bertanggung jawab pada area kerja ini. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan. Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan.



Gambar 4.16 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Pemangangan
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

- 2) Jadwal pembersihan

Setelah peta tanggung jawab tergambar dengan jelas dan penanggung jawab area telah di lokasikan, langkah selanjutnya adalah membuat jadwal pembersihan. Jadwal pembersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibersihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4.33 Jadwal Pembersihan Pemanggangan

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Membesihkan <i>Oven</i>	membersikan <i>Oven</i> di atas, didalam dan dirangka dengan kain lap untuk menghilangkan kotoran yang menempel.	10 menit sebelum meninggalkan lantai produksi	9 menit
2	Pakaian khusus	Pakaian khusus yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam satu hari	-
3	Sarung tangan	Sarung tangan yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam dua hari	-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

8. Stasiun Pengepakan Roti

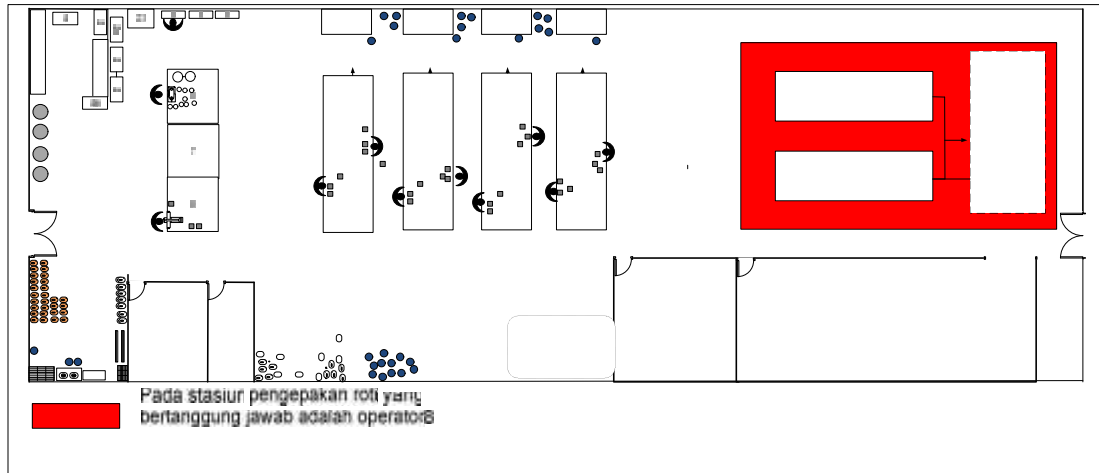
Adapun ketentuan yang harus dilakukan dalam mencapai kondisi *seiso* adalah sebagai berikut:

a. Pembersihan

Menentukan apa yang harus dibersihkan karena begitu banyaknya peralatan dan tingkat permasalahan kebersihannya sendiri. Pembersihan pada stasiun pengepakan roti dimulia dengan perencanaan pembersihan tiga langkah. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan pembersihan semua area kerja pada stasiun pengepakan roti serta menagani penyebab permasalahan kebersihan secara keseluruhan. Kedua, tingkat individual membersihkan meja, meja, dan area pekerjaan. Ketiga, tingkat mikro, membersihkan perlatan yang digunakan pengepakan roti dan penyebab kotoran dicari dan diperbaiki.

b. Setelah semua karekteria pembersihan di penuhi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan bertanggung jawab melaksanakan tugas pembersihan. Pada stasin pembuatan isi diberikan tanggung jawab pada operator yang bekerja pada stasiun pembuatan isi dari operator tersebut di salah satunya sebagai ketu yang bertanggung jawab pada area kerja ini. Untuk memperjelas pembagian tanggung jawab pembersihan, akan digunakan dua metode, yaitu melalui:

- 1) Peta tanggung jawab pembersihan. Peta tanggung jawab ini menggambarkan peta tempat kerja secara umum. Dari peta kerja ini kemudian dilakukan pembagian tempat kerja kedalam wilayah-wilayah kecil untuk membersihkan dengan mengalokasikan seorang penanggung jawab terhadap area yang telah di tentukan.



Gambar 4.17 Peta Tanggung Jawab Pembersihan Stasiun Pengepakan
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

2) Jadwal pembersihan

Setelah peta tanggung jawab tergambar dengan jelas dan penanggung jawab area telah di lokasikan, langkah selanjutnya adalah membuat jadwal pembersihan. Jadwal pembersihan ini dibuat agar setiap orang yang berada dalam area kerja tahu kapan harus melakukan kegiatan kebersihan dan apa yang harus dibersihkan, tentu saja dibawah pengawasan tanggung jawab area yang di tentukan. Jadwal disusun berdasarkan peta tanggung jawab telah dibuat.

Table 4.34 Jadwal Pembersihan Area Pengepakan Roti

No	Sasaran	Langkah pembersihan	Waktu pembersihan	Waktu
1	Pakaian khusus	Pakaian khusus yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam satu hari	-
2	Sarung tangan	Sarung tangan yang digunakan oleh operator saat proses produksi harus dicuci secara berkala oleh perusahaan.	Satu kali dalam dua hari	-

Sumber: Pengolahan Data (2012)

4.4.4 Perancangan *Seiketsu*

Prinsip utama dari perancangan *seiketsu* adalah memelihara keadaan area kerja yang bersih dan rapi dengan meningkatkan disiplin kerja mengikuti disiplin 3S yang telah ada sebelumnya (*seiri, seiso, seiton*). Berikut ada tiga poin penting yang dapat dalam penerapan *seiketsu*, antara lain

1. Mekanisme pantau

Mekanisme pantau adalah suatu alat bantu yang berguna untuk membedakan dengan jelas antara kondisi normal dan kondisi tidak normal, sehingga langkah perbaikan dapat segera dilakukan. Mekanisme ini sangat berguna untuk menjaga dan mempertahankan konsistensi pelaksanaan 3S pertama. Mekanisme pantau yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut:

a. Membuat peta lokasi barang

Peta lokasi barang ini dibuat berdasarkan pengolongan barang yang telah di buat sebelumnya. Peta ini di buat dengan tujuan agar setiap orang tahu lokasi barang yang ada di dalam area kerja. Peta ini juga berfungsi sebagai mekanisme pantau jika terjadi kesalahan penyimpanan atau ada barang yang tidak harus berada di lokasi penyimpanan. Peletakan pata ini haruslah di daerah yang mudah untuk dilihat oleh semua orang (Lampiran E).

b. Label warna

Label warna ini berbeda dengan label merah label warna ini di gunakan untuk membantu proses pengembalian barang pada tempat yang benar. Barang yang tidak pada tempat semestinya dapat di kembalikan pada tempat yang sebenarnya dengan mudah sesuai dengan warna yang telah di tentukan.

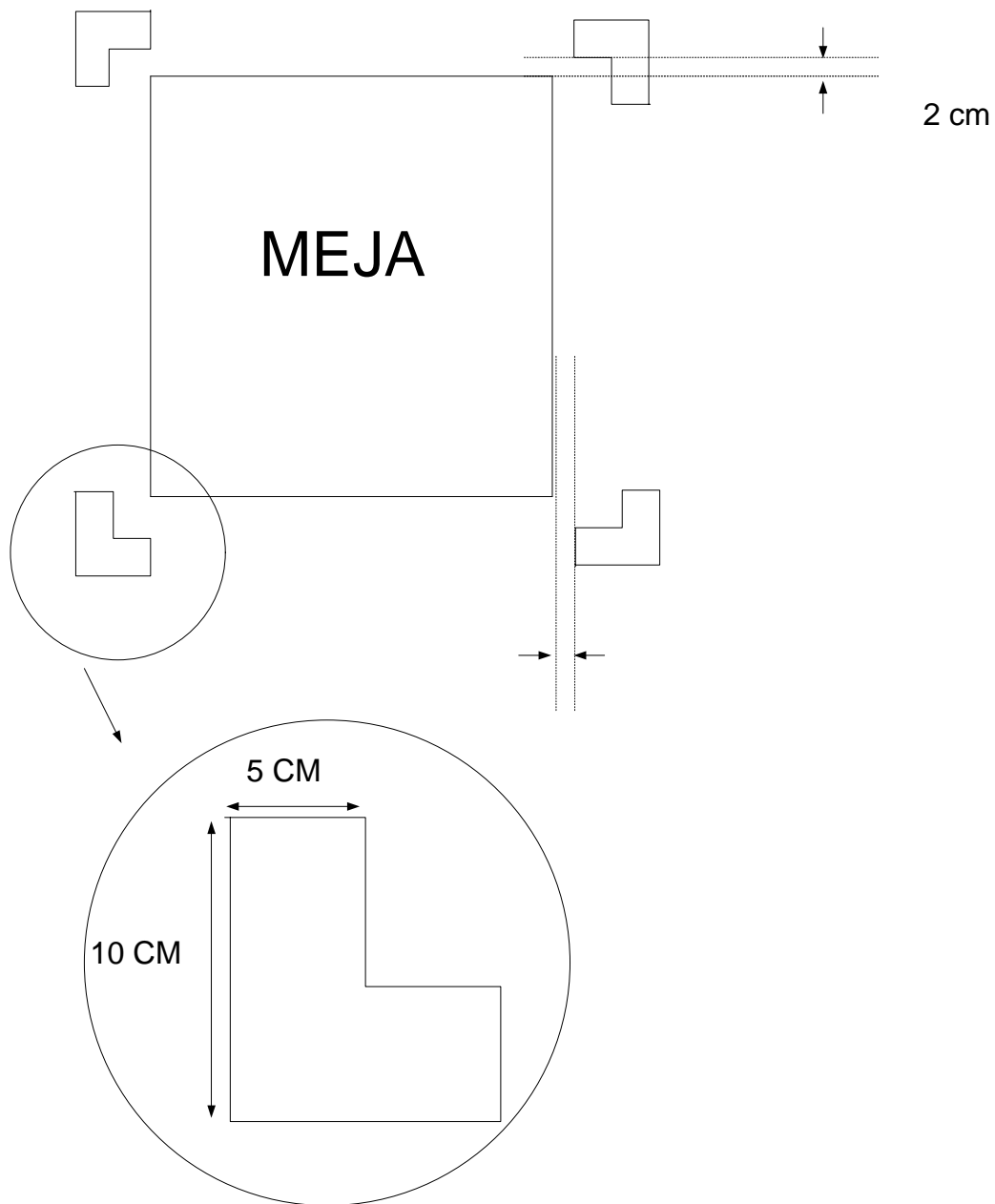
Tabel 4.35 Label Warna

No	Kode Warna	Tempat peralatan
1		Stasiun pengepakan
2		Stasiun pengepengan
3		Stasiun pengadukan
4		Stasiun penimbangan
5		Stasiun pembuatan isi
6		Stasiun penghalusan
7		Stasiun pemangangan
8		Stasiun penakaran

Sumber: Pengolahan Data (2012)

c. Garis pembatas

Garis pembatas ini berfungsi sebagai tanda batu untuk mendeteksi dan membantu agar barang-marang selalu dalam posisi yang semestinya. Garis pembatas ini akan diterapkan pada meja kerja.



Gambar 4.19 Usulan Pembatas Meja
(Sumber: Pengolahan Data 2012)

2. Aktifitas inspeksi harian 3S

Pemeriksaan kebersihan dan kerapian area kerja menjadi tanggung jawab setiap orang dan masing-masing personil harus melakukan pemeriksaan sesuai dengan daftar periksa yang telah dibuat. Aktifitas ini bertujuan untuk memantau

efektifitas 3S yang telah dijalankan agar sesuai dengan program 5S. Aktivitas ini berupa *from* daftar pemeriksaan. Dan di isi setiap hari oleh penanggung jawab masing masing area yang telah di tentukan. Adapun daftar pemeriksaan terdapat pada lampiran F

4.4.5 Perancangan *Shitsuke*

Prinsip utama dari *shitsuke* ini adalah secara rutin dan terus menerus melakukan prosedur dan semua kreatifitas 4S yang telah ditetapkan dengan benar dan penuh disiplin sebagai budaya kerja yang baik. Perancangan ini sebenarnya bermaksud mengubah kebiasaan seseorang untuk dapat mengikuti prosedur 4S yang telah di jalankan. Jalan atau tidaknya implementasi konsep ini tergantung dari kemaun dan kesadaran setiap orang akan pentingnya 5S. berikut adalah langkah praktis menjalankan *shitsuke* ini.

1. Pembiasaan prosedur 5S yang telah ditetapkan. Prosedur yang dimaksud disini adalah tugas dan tanggung jawab masing-masing operator dalam lingkup 5S harus berjalan seperti yang telah ditetapkan sebelumnya. Pelaksanaan prosedur ini dapat ditambah dengan memberikan semacam sangsi dengan memberi surat peringatan sebagai pemotongan gaji kepada setiap orang yang berada dalam area kerja yang tidak menjalankan tugas dan tanggung jawab. Pelaksanaan kegiatan 5S ini akan di pegang langsung oleh ketua dari setiap kelompok
2. Pemberian penghargaan (*reward*) terhadap karyawan, sub unit dan atau unit yang telah melaksanakan 5R dengan baik. Hal ini dimaksudkan untuk menumbuhkan semangat semua karyawan, sub unit dan atau unit untuk tetap memelihara aktifitas 5R dengan sebaik- baiknya.
3. Untuk meningkatkan pengertian dan kesadaran akan pentingnya 5S, kepada karyawan perlu diberikan kursus tentang 5S secara periodic
4. Mensosialisasikan peraturan- peraturan yang berhubungan dengan 5S yang telah dibuat dengan cara memvisualisasikannya ke dalam bentuk karikatur atau gambar- gambar agar setiap karyawan/ operator lebih mudah untuk melihat dan melaksanakannya.

BAB V

ANALISA

5.1 Analisa Kondisi Lantai Produksi *Home Industri Muri Naga*

Data awal diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan pengukuran langsung di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, serta pengukuran langsung tersebut diperoleh data-data tentang profil perusahaan, proses yang terjadi pada saat produksi sedang berlangsung, kondisi lantai produksi, dimensi tanah, bangunan, jumlah mesin yang digunakan, jumlah peralatan yang kondisi yang baik, cacat, rusak, peralatan yang tidak perlu dan jumlah stasiun kerja yang ada.

Berdasarkan data awal yang diperoleh, diketahui bahwa luas area pabrik sebesar 500 m². Area ini meliputi kantor, gudang bahan baku, gudang barang jadi, gudang peralatan, tempat istirahat karyawan dan lantai produksi. Untuk area produksi roti gepeng seluas 250 m² terdapat beberapa stasiun yaitu stasiun pembuatan isi, stasiun pengadukan adonan, stasiun penakaran, stasiun mesin *roll*, stasiun penimbangan, stasiun penggepengan adonan, stasiun pemanggangan, stasiun pengepakan. Dalam penelitian ini area produksi akan di rancang 5S, untuk itu dapat menjadi rujukan dalam penerapan 5S pada *Home Industri Muri Naga*.

Kondisi lantai produksi *Home Industry Muri Naga* belum menerapkan 5S sehingga kurang tertatanya peralatan dan area kerja dengan baik, area kerja tidak memiliki batas antara area kerja, loyang tidak dipisahkan antara loyang kosong dengan telah terisi roti gepeng, operator tidak mengembalikan peralatan ketempat semula setelah digunakan dan sebagainya. Keadaan di atas menyebabkan proses produksi membutuhkan waktu, tenaga, aliran *material handling* jadi tidak lancar, mesin yang tidak berfungsi sehingga meningkatkan biaya produksi serta banyak memproduksi barang yang cacat produk. Dengan kondisi lantai produksi tersebut juga dapat mengakibatkan kecelakaan pada karyawan saat berkerja.

5.2 Analisa Perancangan 5S

Perancangan 5S bertujuan untuk penyempurnaan tempat kerja yang dilakukan secara berkelanjutan untuk menjadi kondisi yang lebih baik dari kondisi

sebelumnya, sasaran perencanaan 5S mengatasi permasalahan tempat kerja *Home Industry* Muri Naga sehingga dan meningkatkan produksi. Adapun tahapan 5S tersebut adalah sebagai berikut:

5.2.1 Analisa Perancangan *Seiri* (pemilahan)

Perancangan *seiri* bertujuan untuk perancangan penyusunan memilah semua peralatan, bahan, dan lain-lain di lantai produksi *Home Industry* Muri Naga. *Seiri* adalah tahapan yang pertama dilakukan dalam tahapan 5S. Pada tahapan ini dilakukan pemilahan peralatan yang perlu dan tidak perlu. Peralatan yang tidak diperlukan lagi oleh perusahaan diberi label merah. Label merah berisi informasi tindakan yang harus diambil terhadap barang. Setelah selesai pemberian label merah tahapan selanjutnya adalah memberi tindakan berdasarkan informasi pada label merah, salah satu tindakan yang dilabel merah disimpan kembali pada tempat penyimpanan sementara. Tempat penyimpanan sementara berfungsi menampung dan menyimpan peralatan yang masih ragu-ragu diputuskan apa masih dapat digunakan atau tidak. Operator atau karyawan akan memilah ulang peralatan pada tempat penyimpanan sementara dan memutuskan peralatan yang masih diperlukan perusahaan disimpan pada gudang perusahaan, jika peralatan tersebut tidak diperlukan perusahaan tetapi peralatan masih memiliki nilai maka peralatan tersebut dijual dan apabila peralatan tersebut tidak dibutuhkan lagi oleh perusahaan tetapi tidak memiliki nilai maka tindakan yang dilakukan adalah membuang peralatan tersebut.

Seiri ada beberapa tahapan, tahapan pertama pembersihan besar pada area yang telah ditetapkan akan dilakukan pemilahan, pembersihan besar berfungsi menghilangkan kotoran atau debu pada peralatan yang akan dipilah supaya saat pemilahan kita bisa melihat kondisi asli pada peralatan tersebut sehingga bisa menilai dengan tepat. Tahapan kedua membuang segala sesuatu yang tidak perlu pada area kerja, tahapan ini berfungsi untuk memilah peralatan dan sampah yang tidak diperlukan pada area kerja. Tahapan ketiga memilah barang yang cacat pada tempat penyimpanan peralatan, pada tahapan ini pemilahan dilakukan pada peralatan yang cacat atau yang tidak berfungsi dengan baik dan akan mengganggu proses produksi kalau tidak dikeluarkan dari area kerja peralatan tersebut diberi

label merah untuk dapat diberi tindakan. Tahapan keempat manajemen stratifikasi untuk memutuskan derajat kepentingan suatu peralatan pada area pemilahan dan tahapan kelima adalah mengatasi penyebab munculnya permasalahan yang timbul pada area kerja.

Kondisi lantai produksi *Home Industry* Muri Naga banyak terdapat peralatan yang tidak diperlukan pada setiap stasiun, peralatan yang tidak diperlukan dan peralatan yang rusak masih berada pada area kerja. seperti loyang yang rusak berada pada stasiun penggepengan, loyang yang telah rusak atau yang tidak layak pakai lagi bercampur dengan loyang yang masih layak pakai mengakibatkan operator harus memilih loyang dan memeriksa loyang yang akan digunakan. Tindakan ini membuat proses penggepengan roti menjadi butuh waktu lebih lama dan peralatan yang belum digunakan seperti mesin pengaduk yang baru belum dibutuhkan berada pada antara stasiun pengadukan dan stasiun pembuatan isi. Mesin pengaduk yang belum digunakan ini mengganggu *material handling* kedua stasiun.

Dari untuk mengatasi permasalahan peralatan yang rusak atau tidak diperlukan pada lantai produksi dilakukan pemilahan pada stasiun pembuatan isi, stasiun pengadukan adonan, stasiun penakaran, stasiun mesin *roll*, stasiun penimbangan, stasiun penggepengan adonan, stasiun pemanggangan, stasiun pengepakan.

Setelah dipilih peralatan yang perlu dan tidak perlu setiap stasiun langkah selanjutnya adalah melakukan penataan (*seiton*). Peralatan yang tidak diberi label merah saja yang lanjut pada tahap penataan.

5.2.2 Analisa Perancangan *Seiton* (Penataan)

Setelah dilakukan pemilahan pada peralatan dan barang pada lantai produksi *Home Industry* Muri Naga tahap selanjutnya adalah *Seiton*. Peralatan yang diberi label merah tidak lanjut pada tahapan *Seiton*, hanya peralatan yang masih diperlukan dan peralatan kondisinya masih baik pada tahapan *Seiton*. Pada tahapan *Seiton* dilakukan melakukan penataan barang dengan rapi agar mudah mengembalikan barang-barang tersebut dan mudah mencari saat diperlukan.

Peralatan pada lantai produksi *Home Industry* Muri Naga belum tertata berdasarkan 5S, hal ini dibuktikan peralatan diletakan sembarangan, tempat penyimpanan peralatan tidak ada, tidak adanya batas setiap area kerja, belum ada label setiap peralatan dan peralatan yang dibutuhkan karyawan saat proses produksi sulit ditemukan. Peralatan yang tidak tertata bisa berakibat fatal bagi *Home Industry* Muri Naga diantaranya karyawan bisa mengalami kecelakaan, sulit menemukan peralatan dan aliran *material handling* jadi tidak lancar.

Berdasarkan permasalahan dalam penataan pada lantai produksi *Home Industry* Muri Naga penulis melakukan perancangan penataan. Tahapan yang penulis lakukan dalam perancangan adalah menentukan tempat penyimpanan dimana peralatan akan disimpan. Menentukan dimana tepat penyimpanan berdasarkan tingkat frekuensi penggunaan peralatan atau barang tersebut. Menentukan dimana tepat penyimpanan ada tiga langkah dilakukan pada pengolahan data pada BAB IV, langkah pertama membuang barang yang yang tidak diperlukanmaksunya adalah membuang peralatan atau barang yang tidak diperlukan pada tempat penyimpanan sehingga pada tempat penyimpanan hanya ada peralatan yang diperlukan saja. Langkah kedua adalah menentukan stratifikasi dan tata letak penyimpanan pada tahapan ini menentukan tingkan kebutuhan berdasarkan frekuensi pemakaian barang supaya penyimpanan lebih optimal dan memudahkan dalam penyimpanan dan mengembalikan peralatan pada tempatnya serta mengatur tata letak penyimpanan. Langkah ketiga pemberian nama tempat, peralatan dan tempat penyimpanan diberi nama yang sama supaya memudahkan dalam penyimpanan dan pengembalian peralatan.

Setelah menentukan dimana peralatan akan disimpan selanjutnya menentukan bagaimana penataan peralatan yang akan disimpan. Dalam penataan tiga tahapan yang dilakukan, tahapan pertama adalah menentukan tempat penyimpanan barang atau peralatan yang tepat maksud dari tagapan pertama ini adalah menentukan tempat penyimpanan yang sesuai dengan karekteria barang sehingga apabila barang tersebut dibutuhkan oleh operator maupun pihak lain dapat dengan mudah dan cepat mengetahui tempat barang tersebut disimpan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menemukanya. Tahapan kedua menentukan tempat penyimpanan supaya mudah di ambil saat dipearlukan oleh operator. Tahapan ketiga adalah

mamatuhi peraturan dalam penyimpanan untuk memastikan peralatan disimpan pada tempatnya kembali.

Tahapan setelah penataan peralatan, tahapan selanjutnya adalah tahap pembersihan. Pada tahapan pembersihan pada peralatan dan area kerja yang telah tertata dengan baik.

5.2.3 Analisa Perancangan *Seiso* (Pembersihan)

Perancangan *seiso* membuat jadwal pembersihan, menentukan tanggung jawab kebersihan pada area kerja sehingga tidak ada sampah, debu dan barang asing pada area kerja, mesin produksi, alat kerja, lantai produksi.

Perancangan *seiso* pada *Home Industry* Muri Naga dengan cara tiga langkah pembersihan. Pertama, aktivitas tingkat makro membersihkan semua area lantai produksi *Home Industry* Muri Naga secara keseluruhan dan menangani penyebab timbulnya permasalahan kebersihan pada lantai produksi. Kedua, tingkat individual menangani tempat kerja khusus, area kerja dan mesin produksi. Ketiga, tingkat mikro, peralatan yang digunakan masing-masing operator seperti, pisau, piring, gayung dan peralatan lainnya dan mengatasi penyebab terjadinya permasalahan tersebut.

5.2.4 Analisa Perancangan *Seiketsu* (Pemantapan)

Perancangan *seiketsu* bertujuan untuk pemantapan dalam saat penerapan 3S, dengan *seiketsu* dapat meningkatkan disiplin kerja mengikuti yang telah ada sebelumnya (*seiri, seiso, seiton*).

Perancangan *seiketsu* yang dilakukan pada BAB IV membuat mekanisme pemantauan dan aktifitas inspeksi harian 3S. Mekanisme pemantauan adalah alat bantu dalam membedakan kondisi normal dengan tidak normal. Mekanisme yang digunakan adalah membuat peta lokasi barang, label warna dan garis pembatas. Peta lokasi menggambarkan lantai produksi *Home Industry* Muri Naga secara umum serta pengolongan peralatan. Peta lokasi peralatan ini juga alat pantau kesalahan penyimpanan peralatan. Label warna adalah alat bantu dalam proses pengembalian peralatan pada tempat yang benar dan memudahkan memantau jika peralatan tidak berada pada tempat penyimpanannya. Garis pembatas berfungsi

untuk mendeteksi dan membantu untuk agar dalam posisi yang semestinya. Langkah kedua yang dirancang pada *seiketsu* adalah membuat aktifitas inspeksi harian 3S, inspeksi harian berfungsi untuk pemeriksaan efektifitas 3S yang telah dijalankan agar sesuai dengan program 5S.

5.2.5 Analisa Perancangan *Shitsuke* (Pembiasaan)

Shitsuke adalah langkah untuk mengubah kebiasaan seseorang untuk dapat mengikuti prosedur 4S. Konsep *Shitsuke* tergantung kepada kesadaran akan pentingnya 5S. Untuk meningkatkan kesadaran operator pada *Home Industry* Muri Naga terhadap 5S pada BAB IV dirancang *Shitsuke*. Adapun langkah dalam rancangan *Shitsuke* sebagai berikut langkah pertama pembiasaan prosedur yang telah ditetapkan, langkah kedua pemberian penghargaan(*reward*) terhadap karyawan, sub unit dan atau unit yang telah melaksanakan 5R dengan baik. langkah ketiga kursus atau pengarahan tentang 5S secara *periodic* dan Mensosialisasikan peraturan- peraturan yang berhubungan dengan 5S yang telah dibuat.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data pada bagian sebelumnya maka dapat disimpulkan rancangan 5S (*seiri, seiso, seiton, seiketsu dan shitsuke*) pada *Home Industry* Muri Naga sebagai berikut:

1. Hasil rancangan *seiri* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industry* Muri Naga adalah mengeliminasi barang-barang yang tidak diperlukan pada setiap stasiun, memberi label merah pada peralatan yang tidak diperlukan dan yang rusak, menerapkan manajemen stratifikasi.
2. Hasil rancangan *seiton* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industry* Muri Naga adalah menentukan frekuensi pemakaian barang setiap stasiun, menetapkan tempat penyimpanan barang-barang setiap stasiun dan membuat gambar rancangan penataan area kerja menggunakan *software google sketchup 8*. Dengan ditatanya peralatan akan meningkatkan produktivitas dengan menghilangkan waktu yang dibutuhkan untuk mencari sesuatu.
3. Hasil rancangan *seiso* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industry* Muri Naga adalah membuat jadwal pembersihan setiap stasiun, membuat peta tanggung jawab pembersihan setiap stasiun untuk mengatasi semua permasalahan yang berhubungan dengan kebersihan.
4. Hasil rancangan *shitsuke* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industry* Muri Naga adalah membuat mekanisme pantau, mekanisme yang digunakan terdiri dari peta lokasi barang, label warna dan garis pembatas dan aktifitas inspeksi harian 3S pemantapan *seiri, seiso dan seiton*.
5. Hasil rancangan *shitsuke* pada rantai produksi pabrik roti *Home Industry* Muri Naga dengan melakukan pembiasaan prosedur 5S, pemberian penghargaan, terhadap operator yang berprestasi dan mensosialisasikan peraturan-peraturan 5S untuk pengembangan kebiasaan dalam hal mematuhi aturan di tempat kerja.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dibuat maka dapat diberikan saran-saran, baik bagi perusahaan maupun bagi penelitian pihak lain dengan tema 5S (*seiri, seiso, seiton, seiketsu, shitsuke*)

1. Pihak Perusahaan

Adanya penelitian ini diharapkan kepada pihak perusahaan dapat mempertimbangkan hasil penelitian untuk diaplikasikan ke bentuk nyata agar tercipta budaya dan sikap kerja yang lebih baik, maka akan mengurangi biaya perawatan mesin dan biaya proses produksi.

2. Penelitian Pihak Lain

Kepada penelitian selanjutnya dengan tema 5S (*seiri, seiso, seiton, seiketsu, shitsuke*) diharapkan dapat menyempurnakannya dengan bentuk yang lebih baik, misalnya perancangan 5S (*seiri, seiso, seiton, seiketsu, shitsuke*) lebih lengkap, penerapan 5S semua area pabrik termasuk kantor, dan analisis penerapan 5S pada pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hirano, Hiroyuki. *Penerapan 5S di Tempat Kerja: Pendekatan Langkah-langkah Praktis*(terjemahan). Jakarta: PQM Consultants. 1996.
- Halim, Lorena. “*Perancangan 5S bagian produksi dan bagian maintenance: PT. Harapan widyatama pertiwi (unilon)*”. Skripsi. Jakarta: universitas bina nusantara. 2006
- Kato, Isao & Smalley, Art. *Toyota Kaizen Methods, 6 Langkah Perbaikan*, Yogyakarta: Gradien Mediatama. 2001
- Kusmaryani, Rosita E. “*Manajemen 5S Dalam Kinerja Lembaga Pendidikan*”. Jurnal Dinamika Pendidikan No. 2/Th. XV. [Online] Available <http://staff.uny.ac.id>. 2008 (Diakses 28 Mei 2012).
- Kartika, H dan Hastuti, T. “*Analisa Pengaruh Sikap Kerja 5S dan Faktor Penghambat Penerapan 5S Terhadap Efektivitas kerja Departemen Produksi di Perusahaan Sepatu*”. Jurnal PASTI Volume V. Jakarta: Teknik Industri Universitas Mercu Buana. [Online] Available <http://Fteknikindustri.mercubuana.ac.id> 2011 (Diakses 20 Juni 2012).
- Liker, J. K., *The Toyota Way*, Jakarta: Erlangga. 2006
- Michalska, J. & Szewieczek, D. “*The 5S Methodologin As A Tool Improving The Organization*”, Jurnal Of Achievements In Materials And Manufacturing Engineering, Volume 24 Issue 2 Polandia. [Online] Available 2007 (Diakses 28 Mei 2012).
- Osada, T. “*Sikap Kerja 5S: Seiri Pemilahan, Seiton Penataan, Seiso Pembersihan, Seiketsu Pemantapan, Shitsuke Pembiasaan*”. Penerjemah: Dra. Mariani Gandamihardja. Jakarta. Penerbit PPM. 2004
- Simanjuntak, R dan Hernita, D. “*Usulan Perbaikan Metode Kerja Berdasarkan Micromotion Study dan Penerapan Metode 5S Untuk Meningkatkan Produktifitas*”. Jurnal Teknologi Volume. 1 Nomor 2 „Yogyakarta: Institut Sains & Teknologi AKPRIND. [Online] Available <http://Fjurtek.akprind.ac.id>. 2008 (Diakses 28 Mei 2012).
- Tampubolon, B.V. *Evaluasi Penerapan Budaya Kerja 5S di PT.AKM. Tugas Akhir*. Jakarta: Universitas Indonesia. 2008

Tommy.”*Usulan Penerapan Metode 5S di PT. Sapernusa*”. Jakarta :Jurusan Teknik Industri – Fakultas Teknik,Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya. [Online] Available <http://www.scribd.com/doc/93387732/JURNAL-KP>. 2011 (Diakses 20 Juni 2012).

Toha, R. *Pengaruh Penerapan 5S/5R pada Produktivitas Kerja Karyawan di PT Pindad (Persero)*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IPWI. Jakarta. 1997. (Diakses 21 Juni 2012).

Widodo, T.Y “*Kajian Tentang Penerapan 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) Dalam Rangka Penyempurnaan Tempat Kerja*”. Jurnal Administrasi dan Bisnis Volume 3, Nomor 1. 2009 (Diakses 2 Juni 2012).

Waluyo,Prihadi..”*Analisis Penerapan Program K3/5r Di Pt X Dengan Pendekatan Standar Ohsas 18001 Dan Statistik Tes U Mann-Whitney Serta Pengaruhnya Pada Produktivitas Karyawan*”. Jurnal Standardisasi ,Vol. 13, No.3. Jakarta: Pusat Audit Teknologi Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. [Online] Available. 2011 (Diakses 29 Mei 2012).